Jaargang 10, nr.: 6-1986, verschijnt maandelijks, Fl. 4,50 - Bfr. 85.

CB radio

★ test 900Mc-apparatuur

★ mike compressor

★ ontstoring

10 JAAR
1976 - 1986

CB MAGAZINE VOOR DE BENELUX

Radio Communication Center

Amsterdamsestraatweg 561-563. Utrecht. 030-433835.

Radio comm. apparatuur.
Groot scanner ass.:
Luchtvaart apparatuur, burger/mil. apparatuur.
Groot antenne ass.: ook voor huiskamer T.V.
camping-amateurs en mobilofoons enz. enz.
seinsleutel assortie.

UW SPECIAALZAAK VOOR:

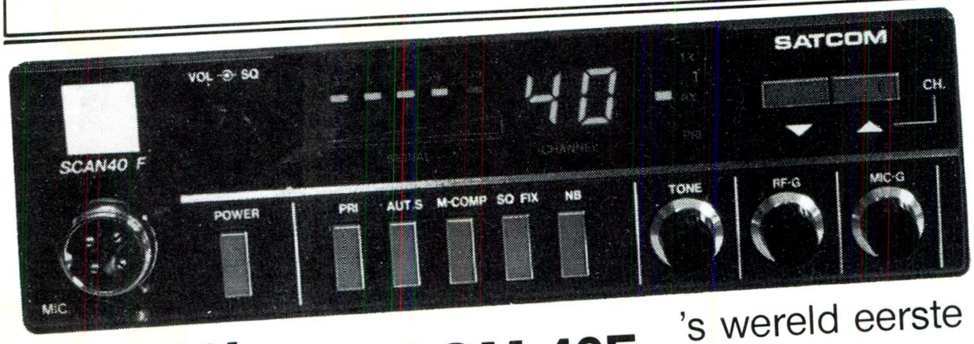
27MC/CB + randapparatuur.
Hobby electronica.
Beveiligingsapp.:
Dumpstore.
Radio ontvangers.
Disco apparatuur.
Antenne Rotoren.

Intercom ass.: + randapparatuur.
Scheepscommunicatie.
Metaal detectors ass.
Uitluister app.
Computer scanners.
T.V. versterkers + koppelfilters enz. enz.

Autoradio's + speakers + toebehoren
Telex-Tor-C.W. app.:
Telefoon artikelen.
Boekenshop speciaal.
Voedingen 300 mA t/m 40 amp.
Scannerkristallen voor heel Nederland, enz. enz.

WIJ LEVEREN ALLES VOOR DE CB-er...
OOK HET ALLER NIEUWSTE!

- MOBIEL ANTENNES
- BASIS ANTENNES
- 27 Mc BEAMS
- SCHUIFMASTEN
- SWR/POWER METERS
- TOEBEHOREN



Dressler ARA-30
actieve korte golf antenne
0,05 MHz-40 MHz

Dressler ARA-500 actieve antenne
ZEER GOED...
50 MHz-650/900 MHz.

NIEUW SATCOM 40F

's wereld eerste scannende CB-bak!

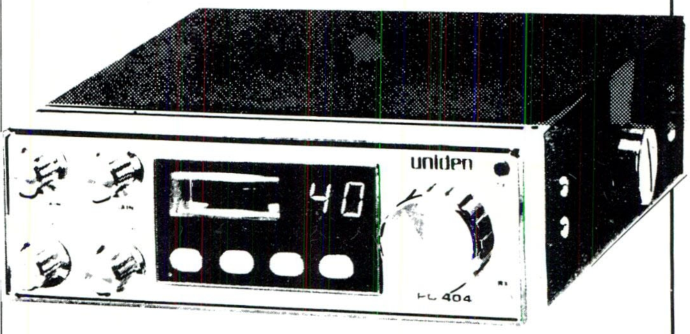
24/12 VOLT OMVORMERS
Extra robuuste omvormers voor truckers

HIJ IS BINNEN!!

ATRON FM 2000

40 kanalen
4 Watt

cept PR-27 NL



UNIDEN PC 404

Zie tekst in CB Radio nr. 2
40 kanalen - 4 Watt

VERZENDING DOOR GEHEEL NEDERLAND

Vanaf station C.S. Openbaar Vervoer Bushalte Lijn 3 "zuilen" voorbij Julianapark

Radio Communication Center
Amsterdamsestraatweg 561-563
3553 EG UTRECHT

Openingstijden:	
maandag	13 tot 18 uur
di. wo. vr.	10 tot 18 uur
donderdag	10 tot 21 uur
zaterdag	10 tot 16 uur

Bel voor info:
030 - 433835

Break Break

Inmiddels is de redactie met een inhaalactie gestart om met ons nummer in september weer op schema te zijn. Het resultaat is danwel dat er links en rechts met copij geschoven is zodat ik niet met zekerheid kan zeggen wat er nu wel en niet in het blad zal verschijnen. Zo kwam het dat vorige maand iets niet volgens planning ging met de uitgave van CB Radio. Het artikel van Gert Bos over de mikecompressor werd eruitgehaald en treft U deze maand aan.
Zo wordt deze rubriek geschreven terwijl het blad 86-5 dat U reeds ontvangen heeft, nog niet gedrukt is.
Het klinkt onmogelijk maar denk er maar eens over na. Deze keer dus geen uitgebreide beschouwing over de inhoud, want die is nog niet bekend bij mij.

Wel zeker zult U in dit nummer een artikel vinden over de test van COM27Mc deelnemers met 900 Mc apparatuur.
Overwacht vroeg publiceerde de Truckers Club Holland zijn rapport, maar dat zal wel te maken hebben gehad met het feit dat er een stuk in het NOB wegtransportblad heeft gestaan.
Onze techneut Johan Demes begeleidde de TCH bij hun testen en ook schreef hij het eindrapport zoals dat in deze uitgave van CB radio afgedrukt is.
De TCH schijnt 900 Mc al een warm hart toe te dragen, men is vrij positief over de apparatuur en de testen. Daarbij moet wel opgemerkt worden dat hun apparatuur in Friesland uitgetest is.
Daar is het erg vlak land en vrijwel geen bebouwing. Hoe de zaken er in de stad voor staan valt dan ook uit hun rapport niet op te maken.

Uit diverse bronnen hebben we vernomen dat afstanden van 10-15 km daar helemaal niet haalbaar zijn. Inmiddels is de PTT met de ontvangen gegevens en hun eigen meetgegevens naar de CEPT gestapt. Men probeert daar nu één Europese standaard te krijgen voor dit 900 Mc gebeuren zodat het straks mogelijk wordt om door Europa te toeren met hetzelfde apparaat maar ook om het mogelijk te maken dat de leveranciers de apparaten in alle landen af kunnen zetten zodat de kostprijs gedrukt kan worden.
Nederland vervult wat dit betreft een duidelijke voortrekkersrol in het communicatiegebeuren.

De ontwikkelingen met de 27 Mc hebben de Nederlandse PTT geleerd dat men ondanks een CEPT recommendatie voor deze frequentie met een 10 tal verschillende regelingen kan komen te zitten in evenzoveel landen. Daar is niemand bij gebaat en het kost alle PTT administraties alleen maar tijd en dus geld om dat langzaam maar zeker rond te breien.
Daarom is Nederland voorop gaan lopen om te proberen tot een uniforme regeling te komen. Een initiatief dat als het slaagt ook in het voordeel van de consument zal zijn doordat de prijzen aanmerkelijk gedrukt kunnen worden.
Een bijkomend PTT voordeel is dat men rechtstreeks met de fabrikanten kan onderhandelen, over de technische eisen.

Zo zullen straks de kleinere fabrieken afvallen omdat de internationale PTT's samen met de industrie de eisen voor de apparatuur zullen samenstellen. Het zal duidelijk zijn dat men dan alleen bij de grote jongens op bezoek gaat en niet bij iedere potentiele fabrikant in landen als Korea, Taiwan e.d. Alleen de grote Japanse fabrikanten en een of twee Europese fabrieken zullen mee kunnen doen.
Tot zover 900 MHz, en de laatste ontwikkelingen.
We houden U op de hoogte over 900 MHz, maar vooral over CB.

Cheerio!

Piet Evers.

INHOUD

4 Uit de postbus
7 Globetrotters
8 RCT Gelderland
12 Mike compressor
16 100% QSL
19 CQ DX
22 27-29 MHz - deel 10
26 Test 900 Mc apparatuur
30 Bak mee op vakantie

CB radio uit de postbus

POSTBUS 9538
4801 LM BREDA NEDERLAND

Heb je niet genoeg aan je MARC-bak, je 40 kanalen AM en SSB-set?????
Dan ligt hier je kans. Schrijf wat je wil zeggen op en stuur het aan de redaktie van "CB Radio".
In deze rubriek "Uit de postbus" geven wij onze lezers de kans om te zeggen wat ze op hun hart hebben.
De enige voorwaarde die we stellen is dat het een normaal schrijven moet zijn dus niet beledigend e.d. en de brief duidelijk ondertekenen en met naam en adres.
"Uit de postbus" staat open voor commentaar, kritiek, nieuws, mededelingen, vragen etc.

Sinds enige tijd ben ik de bezitter van een Ham Jumbo 2. Op een beproefde externe watt-meter en met behulp van een dummy load is de output 4 W AM, 5 W FM en 12 W SSB.
In tegenstelling met mijn oude Super-star 360 FM met ongeveer hetzelfde vermogen melden de van oudsher bekende tegenstations lagere S waarden en een duidelijk zwakkere en kwalitaitef mindere modulatie zowel in FM als in SSB mode ondanks het feit dat de Mike Gain, de ALC VR 11 en de FM modulatie VR 3 (PTOS006) op max. staan.
Ter informatie nog het volgende de S waarden bij de tegenstations is op FM 5 Watt output hoger dan op SSB 12 Watt output.

Vraag A) Wat kan de oorzaak zijn van het feit dat de VR 11 en de VR 3 op max. moeten staan voor een hooguit redelijke modulatie?

Vraag B) Als de modulatie o.m. op de FM mode aan de zachte kant is ondanks het feit dat de VR 3 op max. staat, hoe is het dan gesteld met de frequentie-zwaai, is die ondanks de zachte modulatie toch te breed?

Alles bij elkaar misschien wat veel gevraagd zo ja dan hierbij mijn verontschuldiging. Ik besef dat het niet altijd eenvoudig kan zijn om zo van op afstand vragen te moeten beantwoorden.

In ieder geval bij voorbaat dank,
H.K.
Oud Gastel.

Veel gevraagd is het niet, maar of we een degelijk antwoord kunnen geven is de vraag. Bij dit soort problemen is het geven van een antwoord op afstand altijd erg moeilijk zoals U ook zelf al aan zag komen.
Het probleem splitst zich in twee delen:
1. U heeft een lager S-punt bij tegenstations dan gebruikelijk. Op zich ligt zoiets meestal aan de antenne, of aan de antenneleiding.
U moet namelijk met de helft van Uw oorspronkelijke vermogen gaan werken om 1 S-punt minder binnen te komen bij Uw tegenstation.
Misschien heeft U ook de antenne veranderd, een nieuwe plug die niet goed gesoldeerd is of iets dergelijks. Als techneut ga je nooit graag af op de rapporten van anderen, je wilt meten en zien.
Daarom is het ook op afstand moeilijk te verklaren.
Maar zoals gezegd, U moet wel veel in vermogen minderen wil een tegenstation U één S-punt minder geven.
2. U heeft een modulatieprobleem. Het is mogelijk dat er in het audiocircuit iets fout zit of iets niet goed meer functioneert.
Het kan een IC of transistor zijn. Anders is het niet te verklaren dat U alles op max. moet zetten om tot een redelijke audio te komen.
Maar ook hier geldt dat er niets zeker te zeggen is zonder dat de zaak goed doorgemeten en afgeregeld geworden is.
Het is dus zaak een goede reparateur te vinden met goede meet en afregel apparatuur die bereid is dit voor U te doen. Namen kunnen we U echter niet noemen omdat deze mensen meestal geen prijs stellen op gratis publiciteit. Het aannemen van dit soort reparaties is momenteel ook wettelijk geregeld. Of U moet in het bezit zijn van een handelarenmachtiging en de bak moet geregistreerd staan, dan ligt de zaak anders.

Voor geinteresseerden in deze materie nog het volgende. Zendamateurs mogen CB apparatuur ombouwen voor gebruik tot 10 meter apparatuur.
Een legale zendamateur kan dus een niet legale CB bak in bezit hebben. Komt er controle dan kan hij zeggen dat die bestemd is voor ombouw naar 10 meter.
Hij hoeft zo'n set pas te registreren nadat hij omgebouwd is.
Hier ligt dus nog een maas in de wet voor de amateur met licentie die ook eens graag een CB bak repareert of modificeert.

Ik heb al diverse malen in Uw blad over de Alfa Tango Club gelezen.
Zij schijnen erg veel voor DX-ers te doen. Ik heb echter het adres van deze groep nog niet kunnen vinden.
Kunt U mij zeggen waar ik hun kan bereiken.

W. v.d. H.
Den Haag.

Het hoofdkwartier van de AT groep is gevestigd:
AT International DX Group
Headquarters
P.O. Box 140
Asti
14100 Italië
De Nederlandse 'director' woont evenals U in Den Haag. Naar onze gegevens is zijn postbusnummer:
Postbus 84229
2508 AE Den Haag
Indien U regelmatig op 'hoge' kanalen uitluistert zult U ongetwijfeld Nederlandse AT stations horen. Zij kunnen U dan aanbevelen om lid te kunnen worden.
Veel succes.

ADVERTEER in CB radio

CB RADIO
is hét (enigste)
blad voor de
CB'er en scannerluisteraar

voor meer informatie:

BEL
010-584421

REKLAME & ORGANISATIE BURO NETWERK
Waaierdans 68, 2907 AP Capelle a/d IJssel

Uniden Export Service Manual
Cybernet Export Service Manual
Twee Service Manuals voor CB apparatuur.

Na 'The CB PLL Databook' en 'The Screwdriver Expert's Guide' heeft de Amerikaanse CB specialist Lou Franklin nu twee nieuwe boekjes op de markt gebracht.

The Uniden Export Service Manual: In dit boek krijg je de schema's en gegevens over de afregeling, en modificaties ed voor apparatuur uit de Uniden fabriek. Enige apparaten die behandeld worden: President Jackson, President Grant, Superstar 360 FM, Cobra 148GTL en vele andere sets die op vrijwel gelijk zijn aan deze apparatuur.

The Cybernet Export Service Manual: In dit boek treft U schema's en gegevens aan van apparatuur die uit de Cybernet fabriek komt.
Behandel worden o.a. de HAM International bakken, Hy Gain, Superstar, Intek, Lafayette, Midland 7001, Tristar en vele anderen met gelijke printplaat.

Verkrijgbaar o.a. bij de volgende CB Electronica speciaalzaken:

ALMELO Radio Nijhuis; **AMSTERDAM** Televersum, ARS Elopta; **ARNHEM** Radio Te Kaat; **BERG EN TERBLIJT** HAJE Electronics; **BREDA** Cohen, Jacobs Breda Electronica; **EINDHOVEN** IBO Elektronica; **ENSCHEDE** Radio Nijhuis; **GENNEP** Gennep Electronics; **GILZE RIJEN** Fa. Steur; **HELLEVOETSLUIS** Toptronic; **HENGELO** Radio Nijhuis; **HILVERSUM** Venhorst Com Centrum; **LEIDEN** Kok Electronica; **MIDDELBURG** Brammetje Dump; **NIJMEGEN** Van de Water; **ROTTERDAM** Radio ABE; **SCHAGEN** Fa. Rens; **UTRECHT** Radio Com. Center; **VENLO** K.v. Rens Electronica; **ZAANDAM** Othec Electronica; **ZOETERMEER** Elgro/Micromind; **ZWOLLE** Fakkert, Radio Nijhuis.
KAMPEN Elkotronic; **MAARSSEN** Wolfenbuttel.

SCHAGEN Fa. Rens.

BELGIË: Brugge, Alphons v.d. Berghe.
U.K.: Edinburgh S.M.J. Electronics.

AVERA BV BREDA TEL. 076-130424 TELEX 74148

Hallo GlobeTrotters,

Voor jullie ligt de CB-Radio van eind juni, deze keer met weinig GT-nieuws.
Op onze oproep om "kopij" is helaas niet gereageerd. Ook de reactie's op onze persoonlijke brief is niet of nauwelijks gereageerd met als resultaat dat in de nieuwe ledenlijst, een keurig boekwerkje, veel unitnummers met alleen de voornamen vermeld staan, geen adressen dus. Ben je toch nog aktief, gewoon doorgeven, je komt dan op de volgende lijst weer als aktief lid te staan.

CB-Engeland!

In de U.K. gaat het uitstekend met de CB-hobby. Vrijwel elke maand ontvang ik van 5 GT 125 (Bill-LEAP FROG-Harris) het engelse CB-blad "Citizens' Band Magazine", boordevol informatie over apparatuur en CB-clubs. Een blad dat kwalitatief ongeveer gelijk is aan het helaas verdwenen blad "STAND BY", een uitgave waarvan ik dacht dat deze destijds ook door AVERA werd uitgegeven. De discipline bij de Engelse amateurs is ook beduidend beter dan op de Nederlandse MARC-kanalen het geval is. De GOEDE amateurs daargelaten. Laten wij eerlijk zijn, niet de frequentie's zijn de schuld maar veeleer het gedrag van hen die zich amateur noemen en zo nodig hun ongenoegen over de huidige maatschappij moeten botvieren op de kanalan waar serieus op gewerkt wordt. Hun gedrag is er mede de oorzaak van dat veel amateurs toch maar weer illegaal zijn gaan werken.

Aanmeldingsformulieren!

Wie van de leden zonder aanmeldingen zit kan gewoon even een briefje sturen, wij sturen dan de aanmeldingen naar je toe.

Engelse info!

Dankzij de medewerking van REACT voorzitter E.A. Noort - 01 GT 024, kunnen wij in de maand juli beginnen met het uitgeven van deze prima info/intro. Alle buitenlandse leden krijgen alsnog een exemplaar toegezonden en alle nieuwe leden ontvangen de info in hun clubpakket.

Vakantie

Het bestuur van de GT-club wenst haar leden en de redactie van CB-Radio een prettige vakantie toe en een gezonde terugkeer naar huis.

Telling ledenaktie niet correct!

Op het laatste moment zijn wij er op attent gemaakt dat de 1 GT 108 nog een lid meer had aangebracht dan was vermeld. De 1 GT 108 staat daarom op een gedeelde plaats met de 1 GT 31. e.a. geeft wat vertraging bij het verzenden van de prijzen.

Awards

Wij zijn druk aan het ontwerpen voor de toekomstige AWARDS-verzamelaars. Het betreft DX-Awards met een totaal van 5 stuks t.w. een 5, 10, 25, 50 en 100 landen award. Alles daarover en ook de spelregels worden in het volgende nummer van CB-Radio bekend gemaakt.

Lidmaatschaps en I.D. Cards

Medio augustus geven wij NIEUWE lidmaatschaps en I.D. -cards uit, deze worden geleverd met een mooi plastic kaarthouder met clip. Nieuwe leden ontvangen deze in het clubpakket, overige leden die er belangstelling voor hebben kunnen deze bestellen tegen aanschaf en verzendkostenprijs van *f* 3,40. Na 1 juli *f* 3,50.

THE GLOBETROTTERS
CB DX QSL SWAP CLUB OUDE PEKELA HOLLAND

Radio communicatie team "Gelderland"

Secretariaat:
Engweg 1a,
8181 PS Heerde.
Tel.: 05782 - 3100

Waarom gebruikt het radio communicatie team Gelderland de 27 MC-band?

Als het R.C.T. in bedrijf is krijgt het soms de opmerking te horen van 27 MC-amateurs; "Waarom doen jullie dit op deze frequentie daar is hij niet voor (?), daar zijn andere frequenties voor".
Natuurlijk zijn er andere frequentie's waarop het R.C.T. ook zijn hobby zou kunnen beleven alleen, de apparatuur voor die frequentie's is nogal prijzig en nog afgezien van de toestemming van de P.T.T. of die verkregen kan worden?
Daarnaast bestaat het R.C.T. uit: "27 MC-ZEND-AMATEURS", 27 mc'ers die gewoon eens iets anders willen als DX-en en de bekende tokkels in de lokatie.
En dat anders is het "communicatie-net-werk" d.w.z. een aantal mobiele psoten in het veld en een centraal post die onderling informatie uitwisselen van het gebeuren op de postplaats, het z.g. "berichtenverkeer".
Nu kun je dit op 2 manieren doen:

1e. In eigen club verband, dus zonder andere die voor het berichten verkeer zorgen.
2e. In samenwerking met andere clubs, b.v. ruiterverenigingen-wielerclubs-enz., groepen dus die over het algemeen bij hun sport grotere afstanden afleggen en het veiliger en gemakkelijker vinden als de parcour controleur kontakt kan krijgen met wedstrijdleider en eventueel de EHBO.

Deze clubs zorgen dus voor het "berichtenverkeer" dat nu volkomen onvoorspelbaar wordt, als radiopost weet je nu niet wat het volgende moment te gebeuren staat en welke berichten er verzonden moeten worden.

Dan is het ook nog zo dat als je in je eigen clubverband een communicatienetwerk opzet, dus zonder b.v. een fietsclub, het niet kunnen vinden van de postplaats of er niet in slagen om kontakt te krijgen met de CP binnenskamer blijft, je gaat niet af voor buitenstaanders.
Werk je echter met een andere club samen dan ga je wel af als een gieter als het niet lukt om de verbinding er "in" te krijgen.
Er komt dus een groot brok spanning bij, want niemand gaat graag de mist in!
Als je s'avonds met een aantal vrienden op het veldje een balletje trapt is dat leuk, maar als je zaterdags of zondags met je elftal in het veld staat is het toch anders, heel anders, maar het blijft voetbal, en dat bedoel ik maar.

Ik had het net over het vinden van de postplaats, dat houdt dus in dat het R.C.T. lid ook moet kunnen kaartlezen want wielrijders en vooral ruiters en lange afstand lopers plegen bij voorkeur hun KM's te maken in bos en heide gebieden en daar staan meestal geen straatnaam bordjes, terwijl de weg vragen in b.v. het Kootwijkerzand ook wat lastig is, het is er namelijk niet zo druk als bv in de Kalverstraat te Amsterdam. Soms mag je zelfs zeggen het is er doordstil vandaar dat kaartlezen erg belangrijk is voor de veldposten want het is een keiharde regel bij het R.C.T. "De verbinding komt er in en blijft er in" en wel vanaf "de juiste plaats!"

Deze regel vraagt wel veel, af en toe, van het improvisatie vermogen van de teamleden maar het is ook een uitdaging en dat moet niet zo makkelijk gaan, dan is het niet leuk meer.

Foto: de mobiele CP post met centralist RC-01, Ome Joop

Maar U zult het met mij eens zijn dat; als s'avonds na afloop van een evenement gebleken is dat "het net" is blijven werken ondanks, italianen-atmosferische storingen-knijpers en galbakken-afgesloten wegen en onbegaanbare zandwegen, je toch naar huis gaat met het tevreden gevoel van: "We hebben het weer gemaakt".

En daarom doen de 27 MC-amateurs van het R.C.T. Gelderland wat ze doen en.. ze vinden het leuk om te doen!

Dat daarnaast een aantal vrije tijds club's hiervan mee proviteren is mooi meegenomen kunnen die ook eens zien dat 27 MC'ers ook wat anders kunnen als alleen O.H. en op de bak.

Dat de vrije tijds clubs de verbindings mogelijkheden van het R.C.T. waarderen blijkt wel uit het feit dat de "klanten" van 1985 ook in 1986 graag weer een "netje" van het R.C.T. willen en of dit nu gaat om een wieler-toer-tocht van 25 km of, zoals op 14 juni een prestatie rit voor ruiters over een afstand van 90 km (!!!) of op 6 september a.s. een prestatie rit van 106 km (!) van de Nederlandse Ruiter Sport Vereniging, het maakt ons niets uit, ieder communicatienet is weer een uitdaging, iets doen waarvan de "deskundige" zeggen; Dat kan nooit, dat is onmogelijk " "en dan na afloop nuchter constateren; "Het kan wel, als je het maar op de juiste wijze doet."

Niet voor niets is de lijfspreuk van het R.C.T. "Nihill nobis est absurdum", vrij vertaald "niets is onmogelijk". Tenslotte, wilt U ook eens het onmogelijke proberen op 27 MC gebied?

Neem eens kontakt op met de secretaris van het R.C.T. zijn adres is: Joop Buitenhuis, Secretaris R.C.T. Gelderland, Engweg 1a, 8182 PS Heerde, telefoon 05782 - 3100.
Aan alle die dit gelezen hebben, dit was CP, uit.

VERSCHIJNING VOLGENDE

CB radio

Nr. 7 verschijnt eind augustus

CB Radio 1980-1981-1982-1983-1984-1985

Tot oktober 1982 verscheen CB Radio onder de naam 'de CB-er'. Van beide titels zijn nog een aantal bladen van voorgaande jaren verkrijgbaar.
Door de interessante artikelen en de vele schema's die gepubliceerd zijn is het ook nu nog een goed idee om de reeds verschenen nummers na te bestellen.
Nog voorradig zijn:
1980 nrs. 5-6-7-8-9-10
1981 nrs. 1-2-3-4-5-6-10-11
1982 nrs. 1-2-3-4-5-6-7/8-9-11
1983 nrs. 1-2-3-4-5-6-7/8-9-11
1984 nrs. 1-2-3-4-5-6-7-8-9-10
1985 nrs. 1-2-3-4-5-6-7-8-9-10

De prijs van deze nummers bedraagt Hfl. 2,50 per stuk exclusief de porto kosten.
Portokosten:
tot 10 bladen Hfl. 5,00
tot 20 bladen Hfl. 6,50
bij 20 + bladen bellen s.v.p.
Afhalen:
CB Radio/Avera B.V.
Liesbosstraat 2A
4813 BD Breda
Geopend:
werkdagen 09.00 - 17.00 uur.

Bestellen per post:
- Levering onder rembours is mogelijk bel 076-130424.
- Stuur giro betaalkaart of eurocheque met Uw bestelling aan CB Radio.
- Stort het verschuldigde bedrag op giro 4423398 t.n.v. Avera B.V. Breda met vermelding van Uw bestelling.

WERFAKTIE

CB Radio bestaat dit jaar 10 jaar. Om dat te vieren willen we onszelf een massa nieuwe leden cadeau doen. Degene die ze ons mag schenken bent U, die reeds abonnee is.
Indien U ons een nieuwe abonnee aanbrengt kunt U profiteren van een van voordelige CB Radio aanbiedingen.

Aanbieding voor abonnees

Indien U ons een nieuwe abonnee aanbrengt bieden wij U aan:

Aanbieding 1: Cybernet Export Service Manual - Van Hfl. 15,00 voor Hfl. 7,50
Aanbieding 2: Sanyo LA series Databook - Van Hfl. 29,75 voor Hfl. 15,00
Aanbieding 3: Uniden Export Service Manual - Van Hfl. 15,00 voor Hfl. 7,50
Aanbieding 4 : CB PLL Databoek - Van Hfl. 29,75 voor Hfl. 15,00

De voorwaarden:
1. Stuur het volledig ingevulde inschrijfformulier op; postzegel is niet nodig!
2. De nieuwe abonnee ontvangt een accept-giro voor het abonnement.
3. De aanbrenger ontvangt een accept-giro voor de aanbieding.
4. Na ontvangst van de betalingen worden abonnement en voordeelaanbieding aan U toegezonden.

NIEUWE ABONNEE

Naam en Voorletters: ....
Postadres: ....
Postcode: .... Woonplaats: ....
Telefoon: .... Handtekening: ....

AANGEMELD DOOR:

Naam en Voorletters: ....
Postadres: ....
Postcode: .... Woonplaats: ....
Telefoon: .... Handtekening: ....
Gewenste aanbieding: (nr. vermelden)

Knip de bon uit en stuur die op; een postzegel is niet nodig.

CB radio

Antwoordnummer 14004 - 4800 VG Breda.
Of Bel: 076 - 130424

Nieuw in Utrecht!

De Metaalmarkt

profielen, pijp of plaat terwijl u wacht... op maat!

Nieuw in Utrecht... metaal op máát!
Terwijl u wacht knippen of zagen wij voor u metaal zoals
roestvrij staal, aluminium, koper, messing, brons en staal.
Geen stukje is ons te klein:
plaatmaterialen, profielen (ook voor modelbouw), ronde buis, vierkante buis enzovoort.
Uw voordeel: Vanaf nu hoeft u geen hele platen of hele lengtes meer aan te schaffen!

Ook hebben wij een zeer groot assortiment
R.V.S.-bouten (ook inbus), -moeren, -ringen enz.
en wij belasten ons graag met het zetten van uw plaatmateriaal of het **argon-arc** lassen.

De Metaalmarkt

Ook op zaterdag geopend!
Ruime parkeergelegenheid.

MRC Techniek Utrecht BV

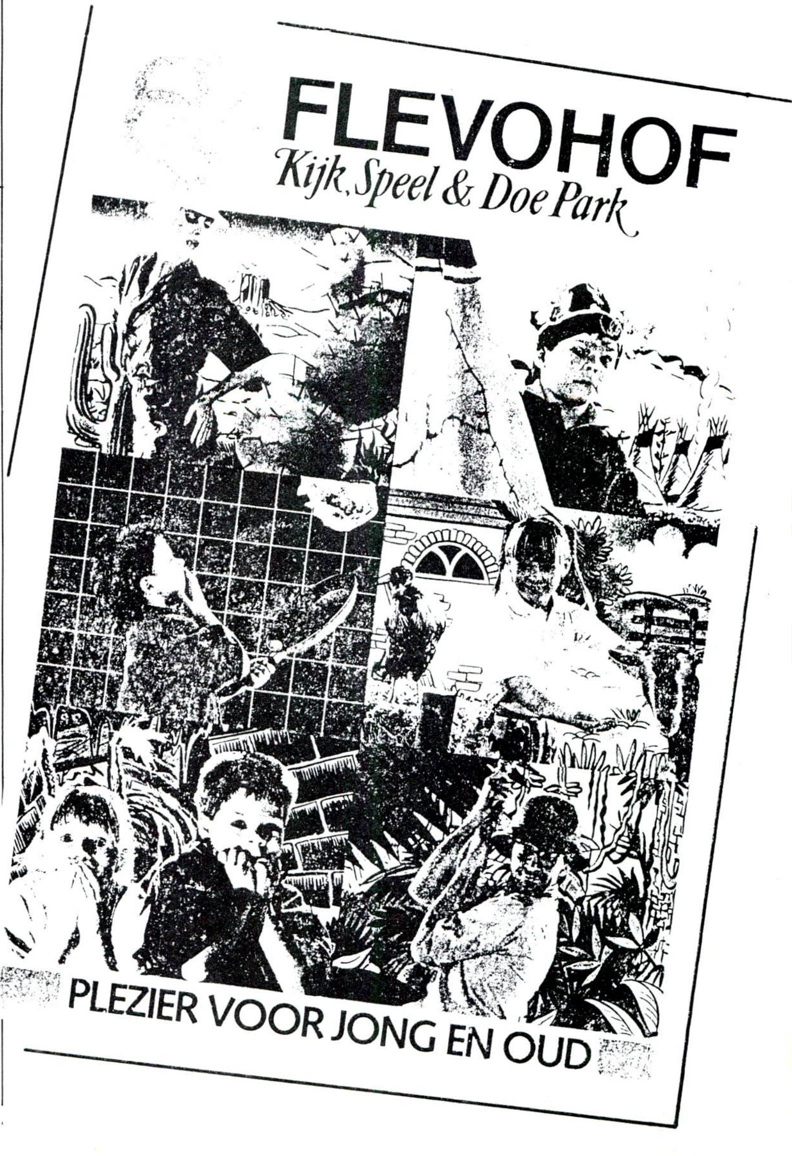
Telefoon (030) 31 09 75
Westerdijk 18, 3513 EW Utrecht

We hebben al eerder advertenties van Stabo aan U laten zien omdat ze leuk en origineel zijn. Deze keer geen strip, maar een 'gewone' advertentie.
Hierin zegt men: "Alleen als er Stabo op staat, kan Stabo erachter staan".

FLEVOHOF
Kijk, Speel & Doe Park

In de provincie Flevoland, aan de rand van het Veluwemeer ligt de Flevohof. Bij de meesten bekend van de reklame als het 'Kijk, Spel en Doe Park' van Nederland. Een dagje Flevohof is dan ook een belevenis voor jong en oud want er is werkelijk van alles te doen en te beleven.

In de periode van 21 juli tot en met 16 augustus is er op de Flevohof een expositie van de PTT waar men kennis kan maken met de vele facetten van Telecomminicatie.
Er is informatie te zien over Satellietcommunicatie, Gladvezelkabel, telex, telefax, de nieuwste telefoonapparatuur, Viditel en er is een film te bekijken over het nieuwe grondstation van de PTT in Burum.
Daarnaast is er een vacaturebank van de PTT en ook rondleidingen over de expositie kunnen georganiseerd worden.
Voor degenen die geinteresseerd zijn in telecommunicatie is deze expositie iets dat men niet mag missen.
En als ma en de kinderen niet willen kunnen ze zich in de rest van de Flevohof kostelijk amuseren.
De Flevohof is dagelijks geopend van 10.00 tot 18.00 uur.
Voor informatie bel de Flevohof 03211-1514.

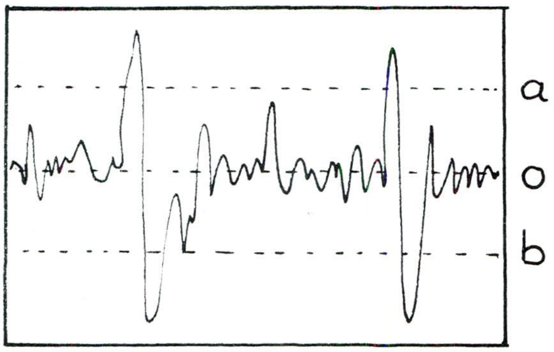


* * * Compressor - Versterker * * *

Het gebruik van een compressor en/of mikrofoon versterker voor de bak kan zijn voordelen hebben, mits van goede kwaliteit en/of goed toegepast.
Onlangs kreeg de redaktie van CB-radio een amerikaans ontwerp voor een compressor-mike in handen. Nieuwsgierig als ik was ben ik de schakeling gaan bouwen en testen; daarover later meer in dit artikel.

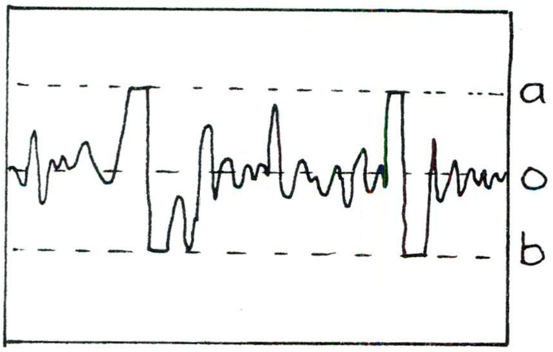
Principe

Wat is de gedachtengang achter een compressor-mikrofoon. Laten we eens een oscilloscoop-opname maken van een spraak-signaal, zoals dat uit een "kale mikrofoon komt". Zie fig. 1.



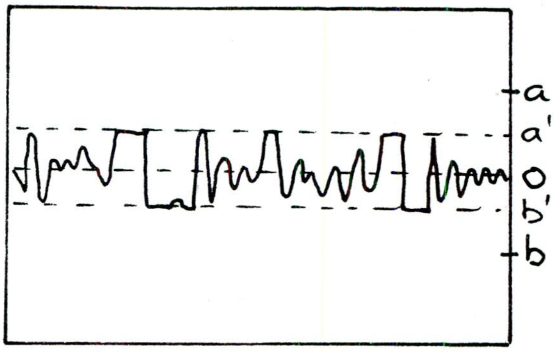
figuur 1: "spraak" op de "scoop"

Je kunt duidelijk zien dat verreweg het grootste deel van het signaal ruim binnen de lijnen a en b blijft van het signaal.
De opzet van de compressor-mikrofoon is in eerste instantie om zoveel mogelijk uitschieters af te kappen, zonder dat de goede verstaanbaarheid wordt aangetast. Dan krijg je dus hetzelfde signaal als in fig. 1, maar dan komen de uitschieters bv. niet verder meer dan de lijnen a en b, zie fig. 2. De "amplitude" van het audio is dus nu begrensd.



figuur 2: gecomprimeerd signaal

In elke goede zender zit een audio-begrenzer; alshet inkomende audio te sterk is dan regelt die begrenzer dat audio terug, voordat het zendsignaal gaat moduleren.
En nu is het hem juist, dat die begrenzer vooral reageert op de uitschieters in het mikrofoon-signaal. Als we dus een ge"comprimeerd" mikrofoon-signaal aanbieden, zal die begrenzer in de bak lang niet zo vaak, of helemaal niet in aktie komen. Daardoor bereikt een sterker audio de modulator. Gevolg: een sterkere modulatie!
Nu zit er nog een tweede kant aan het gebruik van een compressor.
Het blijkt nl. dat je met het "aftoppen" van je audio behoorlijk ver kan gaan, zonder dat de spraak-kwaliteit wordt aangetast. Je krijgt dan een beeld volgens fig.3. Als



figuur 3: sterke compressie

je dit signaal de bak instuurt, zal de begrenzer in de bak niet meer in aktie komen; het audio zit ver onder het max. toegestane niveau. Dat betekent dus, dat de modulatie van de bak niet tot zijn maximum benut wordt.
Daarmee komen we op de tweede kant van de compressor: een versterking van het audio. Dan onstaat er dus een beeld volgens fig. 4.

figuur 4: compressie + versterking

Je ziet dat het audio nog steeds tussen de lijnen a en b zit, het gebied waarbinnen de begrenzer in de bak niet reageert. Maar vergelijk nu eens het gemiddelde audio met dat uit fig. 1. De "netto-spraak" is veel sterker geworden, zonder dat de modulatie van de zender overstuur raakt.

Bij FM modulatie betekent dat, dat je je frekwentie-zwaai dieper kunt benutten, waardoor een tegenstation je op grotere afstand makkelijker uit de ruis haalt; dichterbij gelegen stations vinden dan dat je een krachtige duidelijke modulatie hebt.
Bij SSB, enkelzijband modulatie dus, loopt de sterkte van je uitgezonden lineair met de sterkte van het audio dat je erin stopt. Door een mikrofoon-signaal te comprimeren en te versterken is het aangeboden audio voortdurend sterker dan zonder die toestand, dus zendt de zender voortdurend meer vermogen de lucht in. Dit kan zijn voordeel opleveren bij DX-en.

Gebruik

Een goed gebruik van een compressor-versterker is wel nodig, anders komen er nare bijverschijnselen. Is b.v. de compressie te sterk, dus wordt er te veel van het audio afgekapt, dan zal de verstaanbaarheid sterk teruglopen. Is de versterking van het gecomprimeerde signaal te groot, dan zal er een te sterk signaal aan de bak worden toegevoerd; de begrenzer in de bak zal dan nu echter veel vaker dan "normaal" in aktie komen, en dat kan een verslechterde modulatie veroorzaken, of gaat de modulator te vaak "over zijn nek".

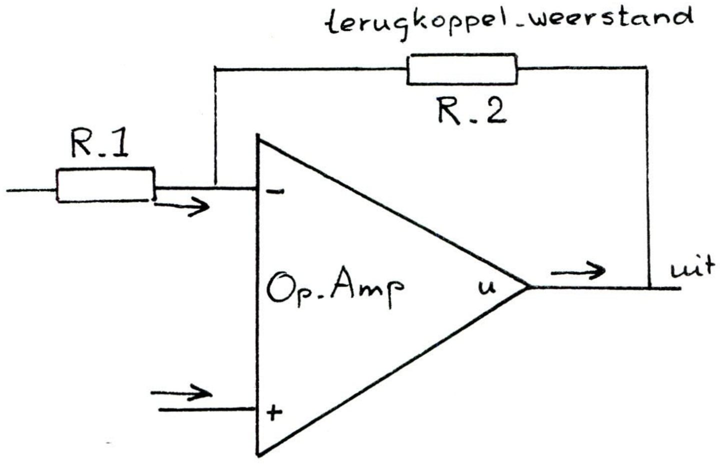
LFS

Laagfrekwent inspraak (LFI) ligt altijd op de loer waar audio versterkt wordt en waar hoog-frekwent signaal is. LFI is niets anders dan dat de audio-schakeling als ontvanger gaat werken voor sterke radio-signalen. Met een FM-signaal merk je daar meestal niet zo veel van, omdat tijdens zenden de sterkte constant is.
Maar bij sterk-wisselende (SSB) signalen treedt dit verschijnsel al rap op en kan de werking van de schakeling volkomen in de war worden gebracht. Is een compressor-versterker erg gevoelig voor LFI, dan wordt het audio totaal vervormd met alle gevolgen van dien.
Een goede compressor/versterker levert een sterke modulatie zonder oversturings-verschijnselen, gekoppeld aan een goede kwaliteit audio.

Het ontwerp

Bekijken we nu eens het ontwerp van fig. 5

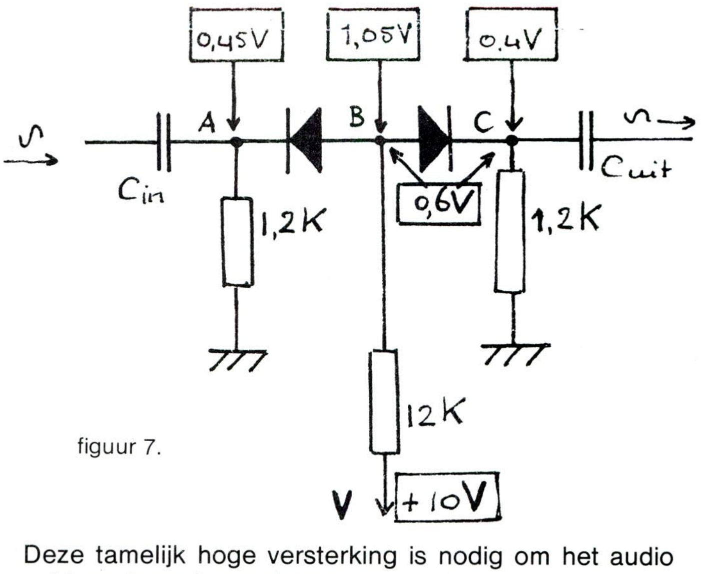
In het schema zie je 3 "driehoeken" zoals in fig. 6. Dit zijn



figuur 6: operationele versterker

zgn. operationele versterkers, in het Engels Operational Amplifier, een andere naam voor ideale versterker met een hele hoge versterking. Er zitten er 4 van, 1 I.C., de LM 3900. Er worden er in dit schema 3 van gebruikt. Elke Op-Amp heeft twee ingangen: een positieve, dwz. dat aan de uitgang een versterkt signaal verschijnt, dat qua polarteit (+ en -) meeloopt met het inkomende signaal, en een negatieve ingang, die weliswaar dezelfde versterking krijgt als de positieve, maar dan heeft het versterkte signaal aan de uitgang net een omgekeerde polariteit vergeleken met het inkomende signaal.
Inkomend signaal wordt meestal maar op een van de twee ingangen ingevoerd.
Zo ook in dit ontwerp. In dit schema wordt steeds signaal ingevoerd op de min-ingang van elke Op-Amp, bovenaan getekend. Op de plus-ingang wordt steeds een klein beetje + spanning aangevoerd via een weerstand van 1 of 2 Meg-Ohm. Dit is gedaan om elke Op-Amp een beetje open te zetten.
Verder zie je bij elke Op-Amp. een weerstand vanaf de uitgang weer terug lopen naar zijn min-ingang: dit is een tegenkoppeling, die de versterking terugregelt. Dit is nodig om zodoende de versterking in de hand te hebben en houden. Je kunt zeggen dat de versterking van de Op-Amp is: Terugkoppel-weerstand: invoer-weerstand, dus R-2 : R-1.

De eerste Op-Amp (links) versterkt ca. 10.000 (220+R trim), en is instelbaar tussen 1X en 45X. Deze trap dient voor aanpassing van de mikrofoon-impedantie (ca. 600 Ohm) aan de ingang van de eerste Op-Amp en voor aanpassing aan de gevoeligheid van de mikrofoon.
Geeft deze veel signaal af, dan kan je met de trimpotmeter links de versterking van de eerste Op-Amp terugregelen. Geeft de mikro echter weinig audio af, dan kun je juist op de grotere versterking van de eerste Op-Amp afregelen (max. dus ca. 45x).
dan komt via de 0,002 uF condensator het versterkte audio bij de tweede Op-Amp terecht. Je kunt uitrekenen dat deze ca. 1000000:47000 = ca. 20x versterkt.
De combinatie van de eerste 2 Op-Amp versterkt dus tussen de (1 x 20 =) 20x en de (45 x 20 =) 900 x.



figuur 7.

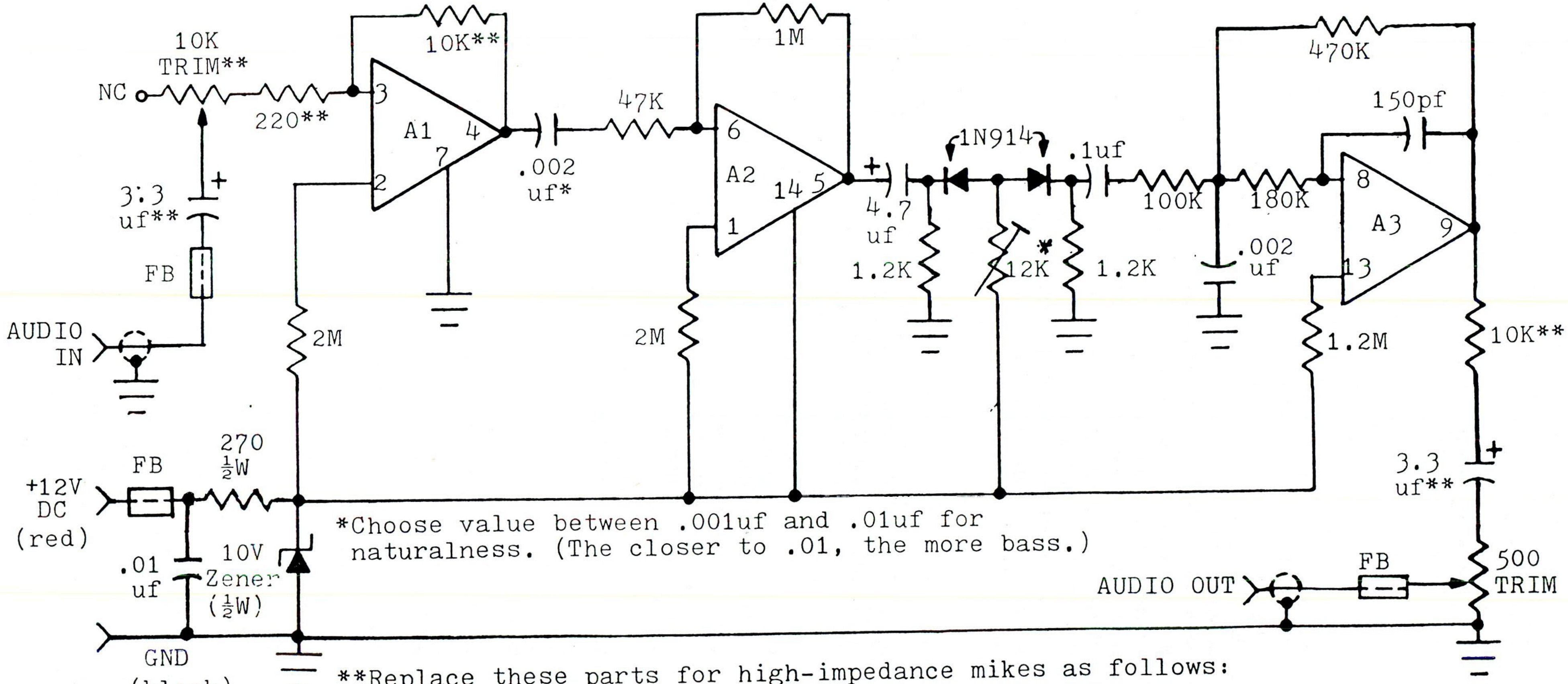
Deze tamelijk hoge versterking is nodig om het audio voldoende sterk te maken om tegen de limiter-schakeling aan te stoten. Deze schakeling is nog eens apart getekend in fig. 7.
Bekijken we fig. 7. Dan zien we dat vanaf de + (10 V) stroom loopt via de 12K weerstand naar punt B, waar de

SCHEMATIC CIRCUIT DIAGRAM OF THE DYNAMIC SPEECH PROCESSOR

DC TEST VOLTAGES:
(No signal input)

Pin 14 ---------------10.00V
Pin 1,2,3,6,8,13 -----0.55V
Pin 4 -----------------0.61V
Pin 5,9 --------------5.50V

A1, A2, A3 each ¼ of LM3900 IC
(Fourth amp not used.)



*Choose value between .001uf and .01uf for naturalness. (The closer to .01, the more bass.)

**Replace these parts for high-impedance mikes as follows:

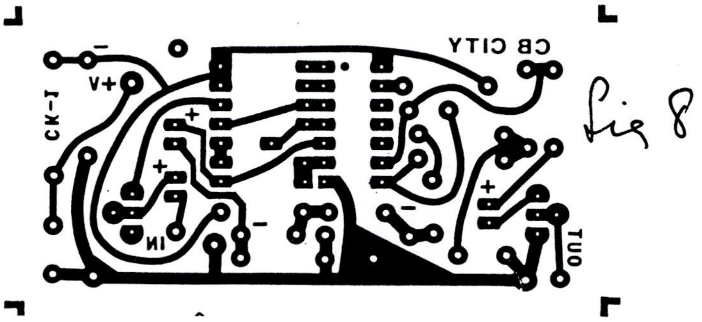
Change 10K trimmer to 1M, 3.3uf (both) to .01uf, 220 ohm to 22K, 10K (Pins 3&4) to 1M, and 10K (Pin 9) to 100K.

figuur 5.

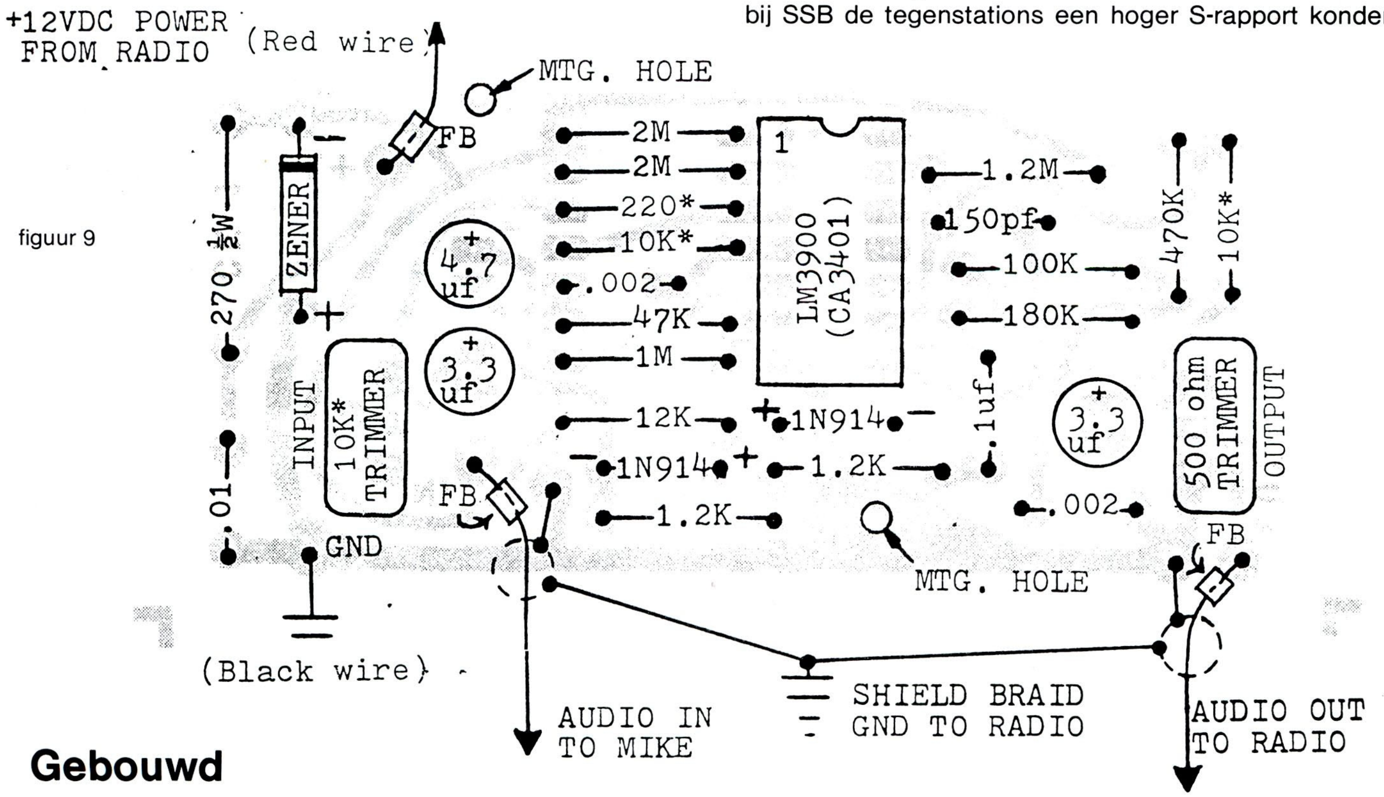
stroom zich vertakt: de ene helft loopt via de linker diode en de linker weerstand van 1,2K naar min (massa), de andere helft loopt via de rechter diode en de rechter weerstand van 1,2K naar min (massa). Let er even op dat voor deze stroom de beide dioden dus in geleidingsrichting staan. Over elke diode valt een spanning van ca. 0,6 Volt, de zgn, drempelspanning. De andere spanningen staan er ook bij geschreven.

Komt er nu wisselspanning via C-in op punt A aan dan zullen de positieve toppen van die wisselspanning tegen de linker diode stoten en behoorlijk afgetopt worden, terwijl de negatieve toppen er ongehinderd doorheen lopen; zo worden bij de rechter diode de reeds afgetopte positieve toppen ongehinderd doorgelaten, maar worden nu de negatieve toppen afgetopt. Het aan weerszijden gecomprimeerde signaal komt dan weer als echte wisselspanning te voorschijn. Achter deze begrenzingsschakeling hangt dan de derde Op-Amp, die alleen maar het gecomprimeerde signaal doorgeeft, maar voorkomt dat de begrenzings-schakelaar verkeerd belast wordt: dat noemt men een buffer-trap. Uiteraard is aan de uitgang van deze derde Op-Amp het signaal veel te sterk voor een mike-ingang van de bak, vandaar de instelbare verzwakker van 10K vast en Potmeter van 500 Ohm. De laatste condensator van 3,3 uF dient om alleen wisselspanning door te laten.

Je kunt deze schakeling dus aardig afregelen: met de 10 K Trim-potmeter stel je dus feitelijk in hoe sterk het mikesignaal afgetopt wordt, met de 500 Ohm Trim-potmeter breng je het audio naar een voor de bak geschikt niveau.



figuur 8: print lay-out - ware grootte



figuur 9

Gebouwd

Ik heb de schakeling zelf gebouwd. Eerst een printje gemaakt volgens bijgeleverd ontwerp, vervolgens de onderdelen erop volgens bijgeleverde bouw-tekening, en vervolgens aangesloten. Let er wel even op dat er drie keer een onderdeel "FB" getekend staat. Dit zijn kleine ferriet kokertjes met een aantal gaatjes erin. Hier moet je een draadje een aantal malen doorheen halen; dit wordt ook wel "choke" of "varkens-neusje" genoemd en dient om eventueel hoogfrekwent op de lijn tegen te houden. Toen de hele toestand in een metalen kastje, aangesloten. Na enig bijregelen van de trim-potjes werkte deze compressor/versterker prima. De ingangs-gevoeligheid bleek zelfs zo groot dat ik hem met een kwaliteits-mikrofoon als tafel-mike kon gebruiken met een spreekafstand van ca. 30 - 40 cm. Wel heb ik de weerstand van 12 K vervangen door 27K in hogere gevoeligheid en snellere limiting.
De geluids-kwaliteit werd door anderen zonder meer als goed, luid en duidelijk genoemd.
En wat een uiterst plezierig was, dat de schakeling ongevoelig bleek voor LFI, de schakeling werkte perfekt op SSB, ook bij een vermogen van 100 Watt piek. Hij werd getest op apparatuur van een zend-amateur op 10 meter en op 80 meter SSB, en de rapporten waren uitstekend, zowel wat betreft modulatie-kwaliteit als wat betreft signaal-sterkte.
We hebben nog niet met zekerheid kunnen vaststellen of bij SSB de tegenstations een hoger S-rapport konden geven, maar we hebben zonder meer de indruk dat de verstaanbaarheid, ook over grote afstand zeer goed is gebleken, en dat blijft het allerbelangrijkste uiteindelijk.

Cheerio

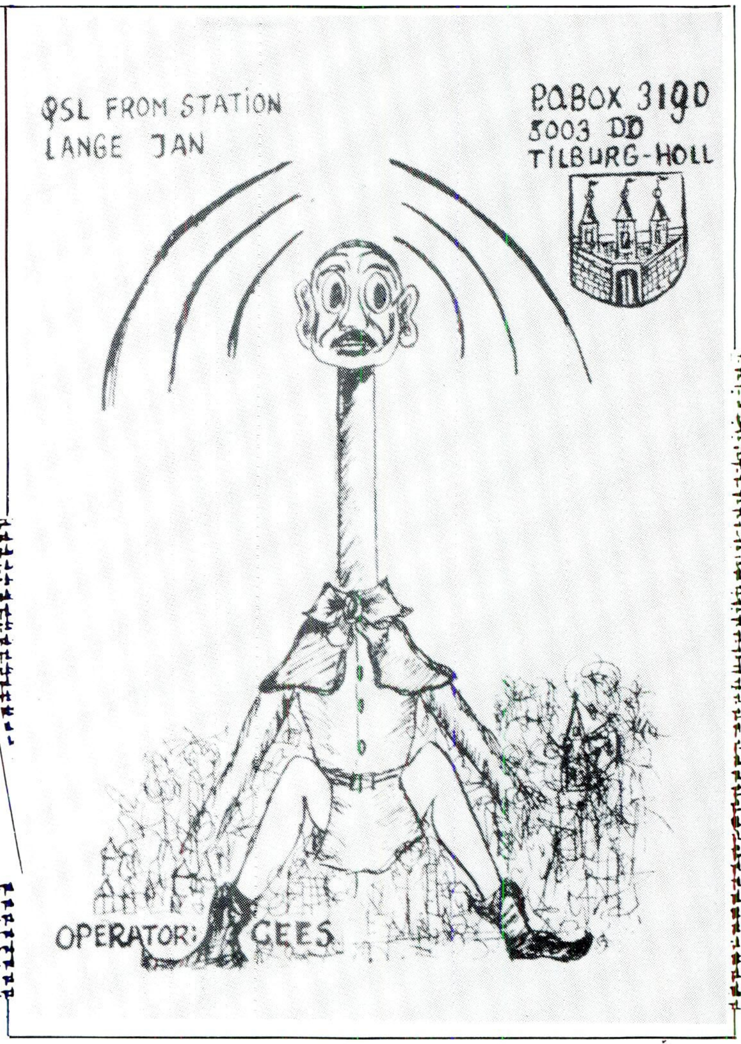
Gert.

100% QSL MET PIETER BREDA

Hallo allemaal, terug van vakantie of moet je nog weg naar zonnige streken. Wie zal het zeggen, alleen zelf kun je dat weten.
Maar ik weet wat er deze keer gebeuren gaat en jullie kunnen het raden, want deze rubriek is standvastig altijd voor QSL kaarten liefhebbers.
De laatste tijd krijg ik weinig post van jullie, dus als je uitgerust van vakantie terugkomt kun je daar snel verandering in brengen.

1. De redactie wil vakantieverhalen over de CB horen, dus vertel ons wat je met die bak gedaan hebt eventueel fototje erbij en hup opsturen die handel.
2. Ik wil wel eens weten of je in de vakantie nog QSL kaarten ontvangen of geruild hebt die de moeite waard zijn. Stuur dus op wat je echt mooi vindt, of als er aan een bepaalde kaart een leuk verhaal hangt. Alle inzenders krijgen een verrassing, misschien wel een doos van 500 Haapy Mike enveloppen.

Maar we gaan over tot de orde van deze maand en dat zijn de bekroningen.
Als eerste bekronen we deze maand:



Lange Jan Tilburg

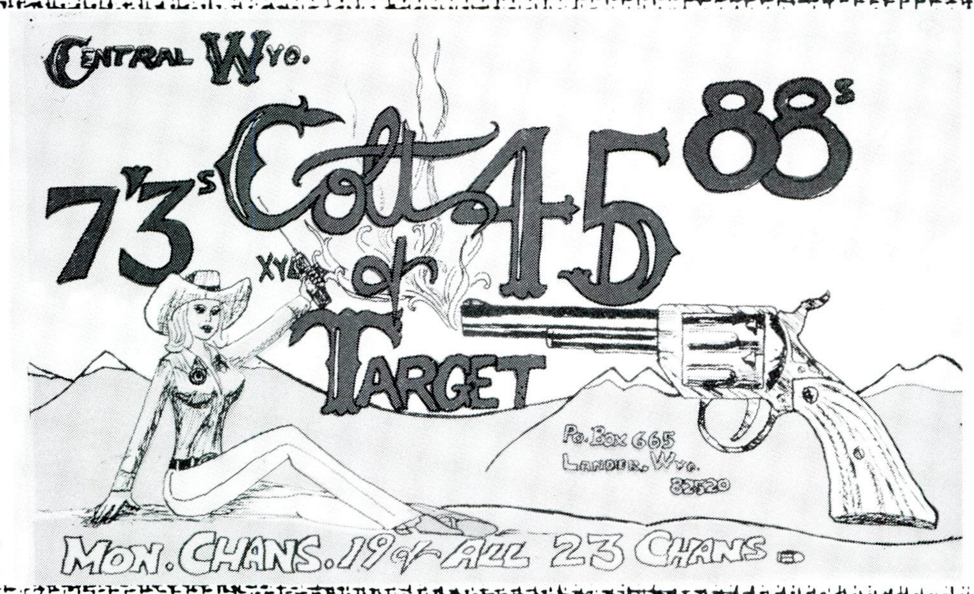
Een leuke QSL is de kaart van Lange Jan uit Tilburg. De kaart is van groen karton met zwarte opdruk, maar ongetwijfeld is deze kaart op meer kleuren papier gedrukt. Op de kaart een tekening van de Lange Jan. Iedereen die weleens in het sprookjesbos op de Efteling is geweest kent deze figuur.
Zijn lange nek steekt overal, zelfs boven de bomen uit. Als je daar een antenne op kunt zetten, kun je pas goed DX-en.
Het is maar goed dat je niet bij dat nek-mens kunt komen anders had al menig CB-er met zijn Walki Talki op de kop plaatsgenomen om eens lekker ver te kunnen tokkelen. Enfin, de Lange Jan staat dus in Kaatsheuvel en dat is dichtbij de lokatie van onze Lange Jan. Die woont namelijk in Tilburg.
Op de QSL dan ook zijn postbus, postcode, plaatsnaam en zelfs het wapen van Tilburg, met drie torentjes. Ik gok tenminste dat dit het wapen van Tilburg is, misschien is het wel het wapen van de Efteling. Wie het weet mag het zeggen.
De QSL van operator Cees is deze maand in ieder geval bekroond omdat het gewoon een leuke originele kaart is. We feliciteren hem dan ook van harte met deze bekroning.

Colt 45 en Target

De buitenlandse bekroning valt deze maand ten beurt aan een station uit de staat Wyoming in U.S.A.
Station 'Colt 45' en zijn XYL 'Target' hebben namelijk een leuke en mooie QSL die me een bekroning waard lijkt.
Op de kaart zie je de bergen met sneeuwtoppen van Central Wyoming en daarvoor een levensgrote Colt 45. Voor de loop van deze oude knaller zit een dame met opvallende borsten en dat moet het 'Target' verbeelden ofwel het doel.
Zo'n blonde dame met strakke spijkerbroek zal inderdaad voor veel cowboys een doel zijn, maar mijn doel is om deze kaart te beschrijven dus ga ik verder.
De kaart is in full-color gedrukt. De lucht is blauw daaronder witte wolken en donkere bergen. De voorgrond waarop de lady zit is groen.
De Colt 45 is wit uitgespaard en zwart getekend.
Target draagt een blauwe spijkerbroek, geel hemd en witte cowboy-hoed.
Haar haar is blond, lippen zijn rood en op de rechterborst draagt ze een schietroos, maar daar is ze dan ook 'target' voor.
De letters op de kaart zijn in rood uitgevoerd. Deze letters zijn het vooral die de kaart bijzonder maken. De schrijfwijze van 'Colt 45' en 'Target' zijn grappig en sierlijk aangebracht. Daarnaast nog een bekende 73's en het 88's voor betere bekenden.
Onderop de kaart staat te lezen dat ze standby zijn op kanaal 19 en dat ze 23 kanalen werken. Dat is echter oude koek en waarschijnlijk hebben ze nu ook wel een 40 kanalenbakkie.
Tot zover de beschrijving van de QSL en ook Colt 45 en Target feliciteer ik van harte met deze bekroning van hun mooie QSL kaart.

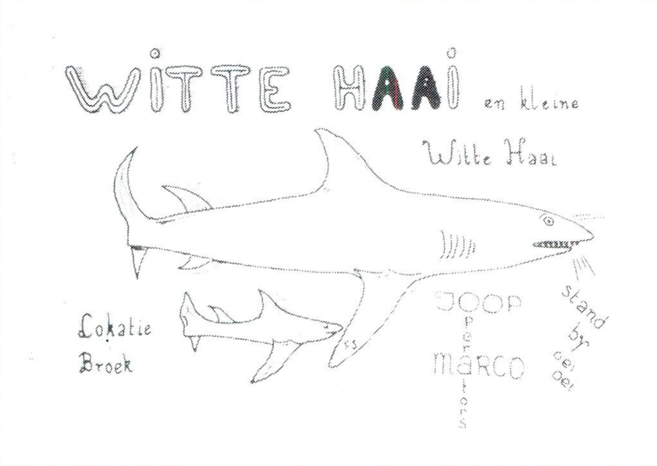
Tot zover de bekroningen, vergeet niet om je vakantieverhaal en eventuele QSL's met verhaal in te sturen. We rekenen erop en je krijgt een leuke attentie van ons teruggestuurd.

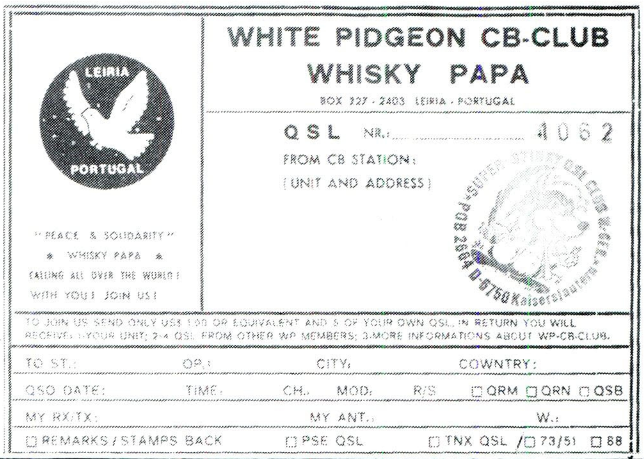
Tot hier en niet verder, tot volgende maand.

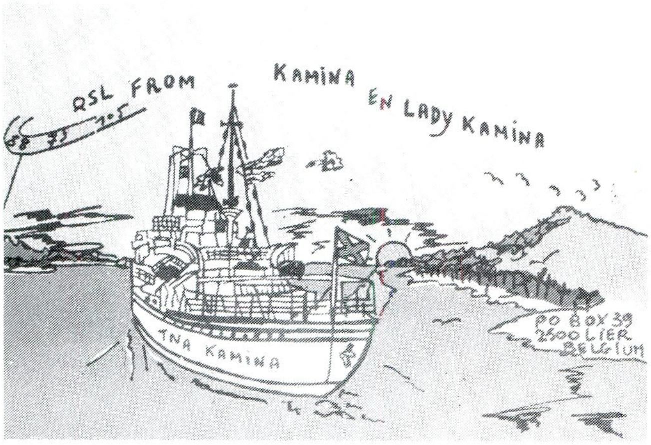


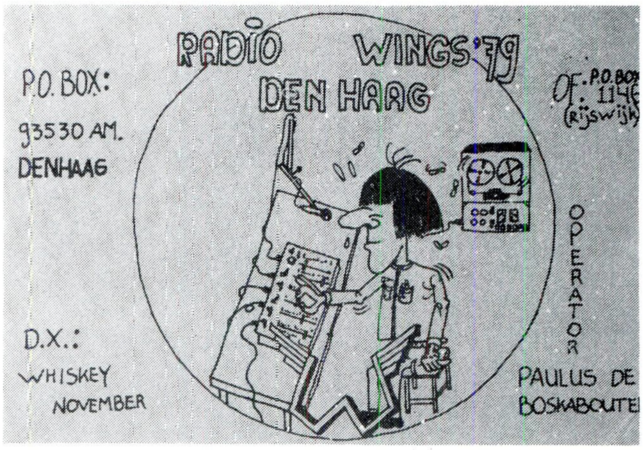
QSL QSL

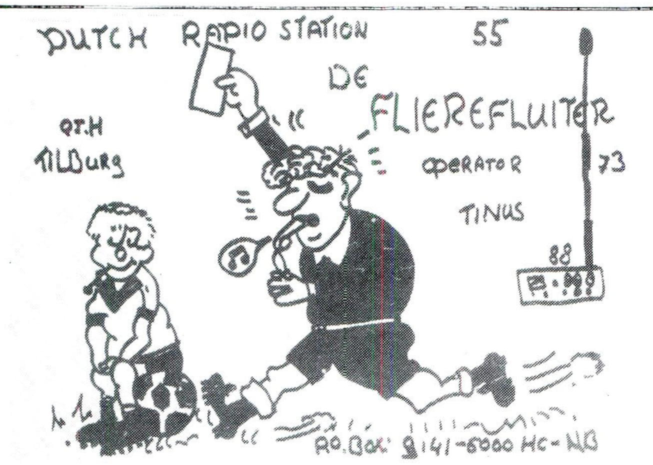
QSL KAARTEN VOOR DE QSL
PAGINA KUNT U STUREN AAN:
QSL PAGINA CB RADIO
Postbus 9538
4801 LM Breda

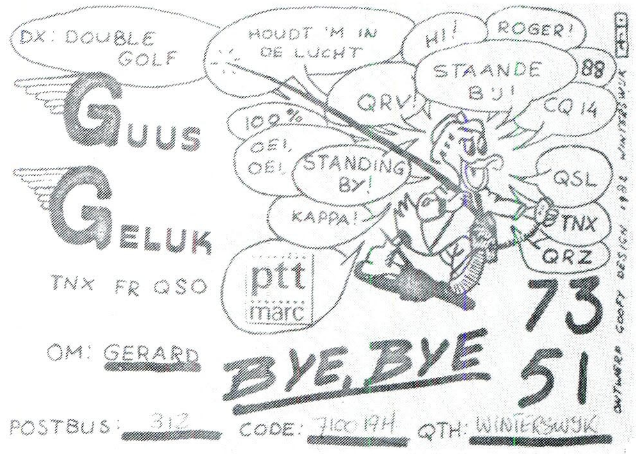


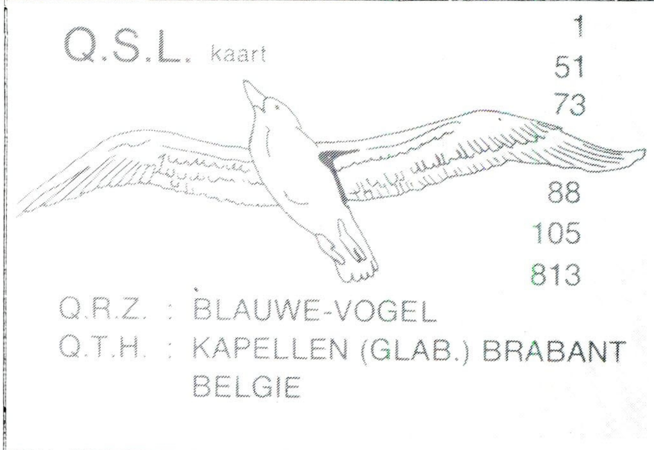












De lezers van CB Radio hebben een grote inbreng bij de tot stand koming van deze rubriek. Hebt U vragen over DX-en of wilt U juist iets van uw ervaringen aan de andere lezers overbrengen, dan kunt U schrijven aan:

CB Radio
Redactie CQ DX
Postbus 9538
4801 LM Breda Nederland

In het blad "Eleven News" geeft 19AT102 een verhandeling over het oplossen van storingen. Graag laten we ook de lezers van CB Radio profiteren van dit praktische verhaal.

Het oplossen van storingen door 19AT102

Elk jaar worden er weer vele stations uitgehaald door de RCD. De meeste zijn 3 meter stations die commercieel opereren. Ook worden er jaarlijks een hoop 11 meter stations uitgehaald die storing hebben veroorzaakt.
De RCD zal echt niet op 1 klacht afkomen, maar als dit er al gauw 10 tot 15 worden dan is het oppassen geblazen. Het is dus voor ons voortbestaan zeer belangrijk dat we geen storing veroorzaken. We zijn allemaal met een illegale hobby bezig en moeten ook de consequenties hiervan nemen.
Het gebeurt niet vaak dat stations worden uitgepeild waarvan geen klachten zijn ontvangen. Als men toevallig iemand zoekt die in je regio zit kun je wel eens pech hebben, maar in principe gebeurt dit zeer weinig. Het hangt allemaal een beetje af van hoe je je gedraagt. Gebruik daarom geen grote vermogens en zorg dat je zend apparatuur in goede conditie is.
Mits wij niet storen en een bescheiden positie op de 11 meterband handhaven zal de RCD ons met rust laten. Een citaat uit een ochtendblad dec. '85 "Het zal zeker geen heksenjacht worden op piraten die geen storing veroorzaken". Met andere woorden alleen diegene die storing veroorzaken worden er tussen uit gehaald.

We kunnen storingen onderdelen in 3 verschillende categorieen:
1) BCI (broadcast interference = radio storing)
2) TVI (television interference = TV ontvangst storing)
3) LFI (low frequentie interference = storing door laag frequent inpraten)

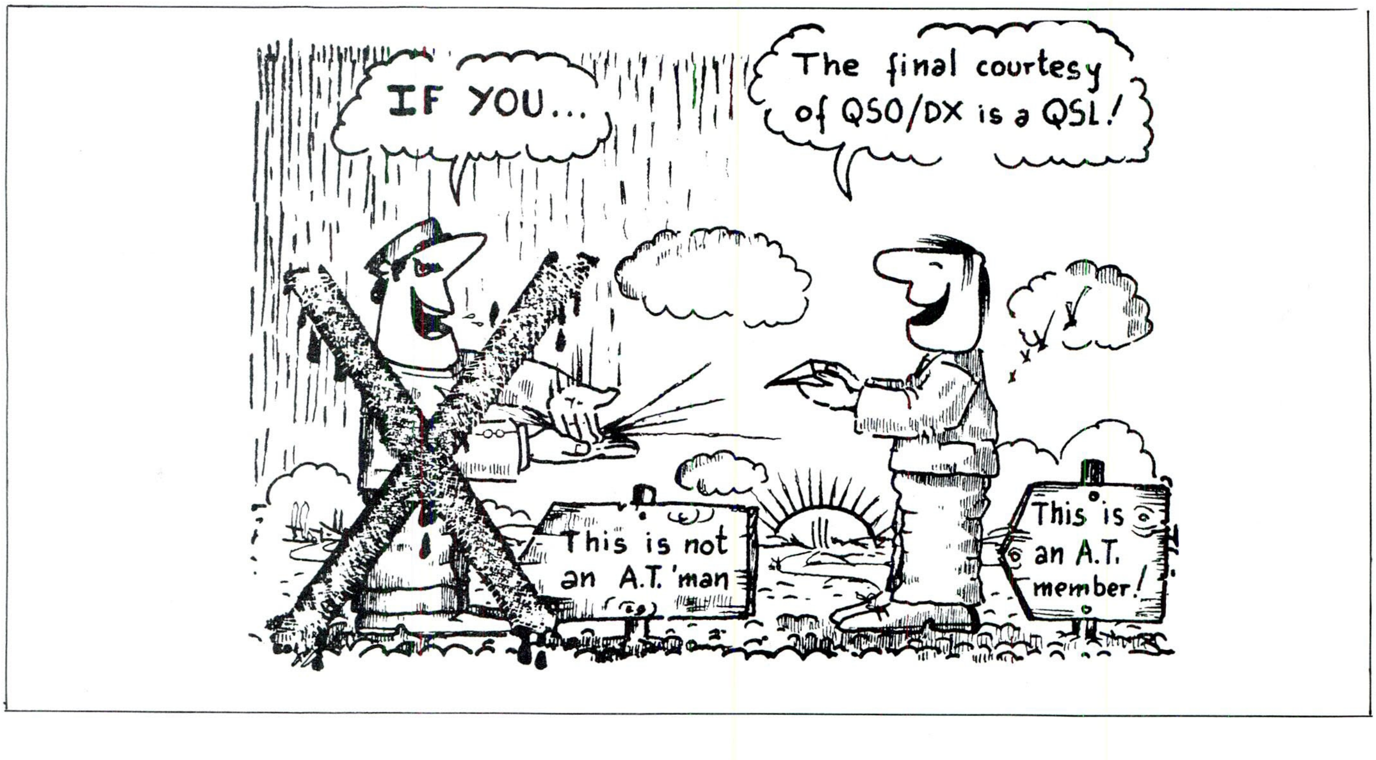
TVI en BCI kunnen 2 oorzaken hebben:
In het eerste geval straalt onze zender ongewenste signalen uit met een harmonische frequentie die overeen stemt met de frequentie waarop de radio en of TV ontvanger staan afgeregeld.
Een andere mogelijkheid is dat de ongewenste uitstraling overeenkomt met de midden frequentie van radio of TV.
De tweede oorzaak kan zijn dat de betreffende radio of TV ontvanger gevoelig is voor signalen uit de 11 meter zender. In dit geval moeten we de oplossing niet bij ons zelf zoeken maar bij het gestoorde station.
Veel fabrikanten adverteren ermee dat ze kosteloos de apparatuur ontstoren voor dit soort storingen. De praktijk is dat niet veel mensen hiervan gebruik maken, ze redeneren dat jij degene bent die storing veroorzaakt en dat zij daar niet de dupe van willen zijn. We kunnen ook het probleem oplossen d.m.v. filters.
Deze filters zullen aan het gestoorde apparaat moeten worden gekoppeld.
De derde oorzaak kan laag frequent inpraten zijn (LFI) via de phono apparatuur (boxen, cassette recorder, pick-up). Lange luidspreker leidingen kunnen als antenne gaan

fungeren waardoor men laag frequent inpraat via de boxen. Ook kan inwaaien via het lichtnet tot storingen bij ontvangst apparatuur leiden. Storing op phono apparatuur kunnen meestal met een stuk ferriet worden opgelost. Hiervoor zijn kant en klare filters voor in de handel. Bij storing over het lichtnet zijn netfilters te koop. Alle filters kosten geld. De ene werkt beter als de andere, Maar wat heeft uw liever, kunnen zenden wanneer u dat wilt of al uw apparatuur kwijtraken en een klagende omgeving.

Voordat u bij het gestoorde stations maatregelen gaat nemen, moet u altijd er van overtuigd zijn dat alles eraan is gedaan bij het zendend station om storingen te voorkomen.
Een paar belangrijke punten:
Om te beginnen met uw zender. Deze moet goed geaard alsmede voedingen, antenne tuners en andere accesoires. Wanneer u het uiterste uit uw zender gaat halen wordt u breedbandig en werken de inwendige filters niet goed meer. Dit gebeurd ook als men een radio modificeerd (uitbreid). Men zal bij een modificatie aparte maatregelen moeten nemen zodat u geen harmonische en breedbandigheid produceert. Dit alles leidt tot storingen. Ook de voedingslijn ofwel coax kabel is erg belangrijk. Zorg dat uw kabel in goede staat is. Geen breuken erin waar water in kan komen. Ook breuken in de coax kabel kan aanleiding geven tot ongewenste uitstraling van de kabel. Probeer hierop niet te bezuinigen. Het is de bedoeling dat de coax kabel geen hoog frequent uitstraling geeft. Hij moet alleen de energie transporteren. Bij het gebruiken van grotere vermogens zal zich in de coax kabel een magnetisch veld vormen. Deze zal dan hf storing gaan veroorzaken. Dit kunnen we oplossen door een mantel filters te maken. Dit is zeer simpel. Zo dicht mogelijk bij de antenne maken we 8 tot 10 windingen van de coax kabel met een doorsnede van ongeveer 10 cm. Deze windingen moeten zijn in de vorm van een spoel. Dit is alles en hiermee houdt u dit magnetische veld tegen. Verder is de antenne op zich natuurlijk ook erg belangrijk. Over de soort antenne praat ik niet, want een ideale antenne is nog niet uitgevonden, echter de plaats en hoogte is wel van wezenlijk belang. Probeer uw antenne altijd minimaal een 1/2 golflengte hoog te plaatsen. Voor de 11 meter is dit minimaal 5 meter. Ook de afstand tot de dichtst bijzijnde andere antennes is van belang. Deze afstand is minimaal 3 meter. Op deze manier wordt direkte inslag voorkomen en heeft de antenne een ideale openingshoek en de ideale afstraling en heeft het dak nog minimale invloed. Verder moet de swr van de antenne goed zijn. Hij moet in zijn resonantiegebied minimaal 1:1,2 zijn. De swr loopt buiten dat gebied op. Dit is normaal. We kunnen dit probleem oplossen met een goede antenne tuner. Een goede antenne tuner geeft niet al te veel verliezen. Met een slechte antenne tuner verliest u een hoop vermogen. Dit is niet het belangrijkste, maar de hoeveelheid hf die hij veroorzaakt wel.

Het gevolg hiervan is weer storing. Het tunen van een antenne is niets anders dan kunstmatig de impendantie van de coax kabel 50 Ohm maken. Hierdoor zal de eindtrap van uw zender niet kapot gaan. Al het verloren vermogen wordt omgezet in hf en harmonische. Het is altijd verstandig om een low-pass filter in uw voedingslijn op te nemen. Deze dient u zo dicht als mogelijk bij uw zender te plaatsen. Een low-pass filter laat alles tot 30 mhz door en spert het frequentiegebied daar boven. Dus eventuele harmonische signalen worden hiermee verzwakt. Alle filters werken redelijk tot goed,een filter die alles tegenhoudt bestaat niet. Maar de juiste combinatie geeft zeer goede resultaten en daar gaat het om.
Als u beslist om een filter aan te schaffen, ga dan naar een erkende radio specialist die kennis heeft van zenders. Hij zal u kunnen adviseren wat te doen in welk geval.

Storingen in geval 2 doen zich meestal voor bij radio's en/of TV's die op een eigen antenne zijn aangesloten. Dit zijn meestal de moeilijkste soorten storingen om op te



lossen. Deze antennes zijn vaak in staat een deel van het uitgestraalde HF vermogen op te vangen en aan de (radio of TV) ontvanger door te geven. Centrale antenne inrichtingen (CAI) kunnen ook gevaarlijk zijn.
Men kan zelf soms geen hinder hebben van storing maar de naaste buren wel.
In dit geval werkt de antenne als een soort paraplu. Degene die onder deze paraplu zitten hebben geen last van storing maar degene die daar buiten zitten wel. Een oplossing is om de antenne hoger te zetten ten opzicht van de CAI antenne. Dit geldt ook voor gewone antennes die in de buurt staan van de zend antenne, want hoe hoger de antenne hoe minder de antennes daaronder er last van hebben want het HF signaal verzwakt. Misschien net genoeg om van de storing af te zijn. Bij gevoelige ontvangers (radio, TV) kan ook vaak een hoog doorlaat filter van bijvoorbeeld 40 MHz uitkomst bieden.

Oplossen van een laag frequent interferentie in phono apparatuur kunnen we bestrijden met HF filters die we in de ingang van het gestoorde apparaat opnemen. De zogenaamde varkensneusjes of een paar windingen om een staaf ferriet ijzer biedt oplossingen. Ook deze filters zijn kant en klaar te koop.
Het is in dit soort gevallen belangrijk dat u op goede voet staat met uw buurman. Als u altijd stoort en u gaat gewoon door dan zal hij/zij zeker geen medewerking geven. Weet waar u aan begint. Neem iemand mee die er verstand van heeft. Uw buurman heeft niet eeuwig geduld. Probeer door redelijk te praten uw buurman te overtuigen dat u de storing kunt oplossen door een filter te plaatsen bij de gestoorde apparatuur. Probeer het filter zo te plaatsen dat men de apparatuur op zich zelf niet wijzigt of beschadigd. Het mooiste is een filter met plugjes aan beide kanten wat u er zo weer tussenuit kunt halen. Dit komt voor die buurman verzorgd over en hij zal dan zeker mee willen werken.
Maak met hem een afspraak dat hij u op de hoogte houdt van de nog eventuele storing. Betaal hem een paar gulden voor de gemaakte telefoontjes, dit komt erg leuk over, en hij zal de indruk hebben dat je er echt iets voor over hebt om de hobbie te kunnen beoefenen.

Desnoods nodig je hem een keer uit om hem eens te demonstreren wat men allemaal met de zender kan doen. Moeten er uiteraard wel kondities zijn, zo'n aanpak lukt bijna in 90% van de gevallen met lastige buren. Krijgt u nu nog geen medewerking, dan heeft u pech gehad. Probeer uw zend amateur licentie te behalen, dan mag u wel legaal enden, en dan zal de RCD u helpen om de storing op te lossen.

De amateurs zijn wat dat betrefd in het voordeel, als zoiets bij een amateur zou voorkomen, dan wordt op last van de RCD de gestoorde apparatuur getest en als deze niet aan de eisen zouden voldoen dan zou die buurman daar maar mee genoegen moeten nemen. In ons geval zullen wij te allen tijden de door ons veroorzaakte storing moeten oplossen. Zo niet dan kost u dit uw apparatuur.

Ik hoop dat vele stations van deze reparatie kunnen profiteren. Ik ben niet te diep op deze materie ingegaan omdat het dan te technisch wordt. Herkent u bij u zelf zo'n storing dan weet u ongeveer waar en hoe u deze storing kunt gaan aanpakken.

Met vriendelijke groet,
19AT102

PLL 03 A

Er zijn een beperkt aantal PLL 03 A IC's verkrijgbaar. Prijs per stuk Hfl. 60,-, inklusief BTW en verzendkosten.
Bel 076-130424, afrekenen aan de postbode.
Zolang de voorraad strekt.

Er gebeurt meer in het frequentiegebied van 27-29 Mc dan menig amateur weet. In CB Radio 1985 nr. 1 hebben we een globaal overzicht gegeven van de legale gebruikers van deze band.
Maandelijks wordt een gedeelte van het gebruik behandeld waarbij de wetsteksten compleet afgedrukt worden.
Aan de hand van deze publicaties krijgt U een compleet overzicht/naslagwerk van het officiële gebruik.

27-29 MHz deel 10

In deel 9 hebben we de technische eisen gepubliceerd voor apparatuur voor modelbesturing en voor kleinvermogensapparatuur voor speelgoed.
Uiteraard zijn er op technische eisen apparaten gekeurd en deze maand publiceren we de complete lijst met typegoedgekeurde apparaten voor deze machtigingsregeling.
Deze gebruikers treft U immers ook aan op onze 27 Mc band.
Op zich is de hele opsomming van goedgekeurde apparatuur natuurlijk niet intereassant om te lezen, maar deze serie is dan ook mede bedoeld als 'naslagwerk' voor de CB-gebruiker die geinteresseerd is in de juridische-wettelijke kanten van het gebruik en de gebruikers van frequenties in de 27 MC band.

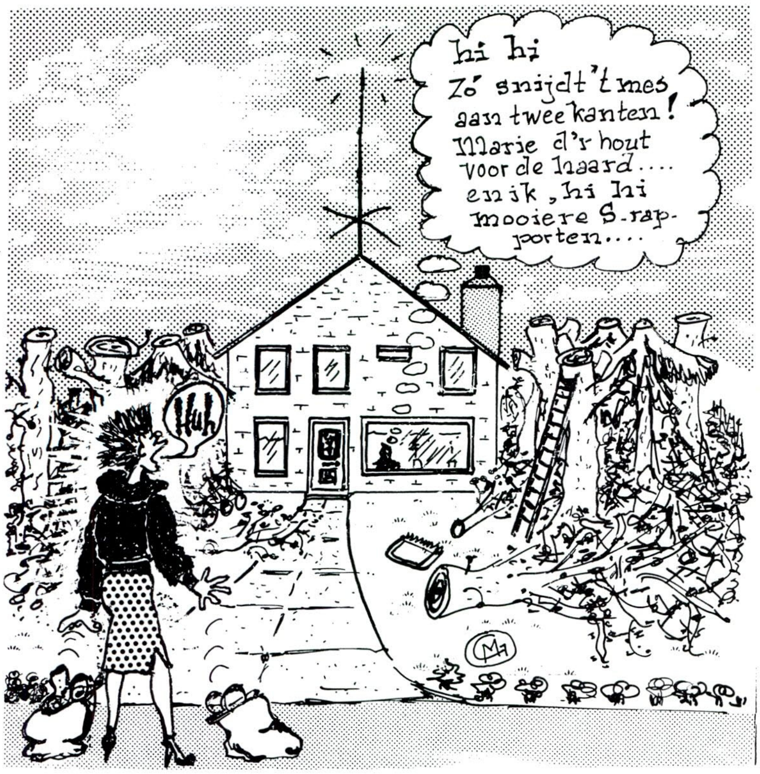
Volgende maand gaan we nader in op de afstandbesturing, telemetrie en kleinvermogenstoepassing (anders dan speelgoed) die gepleegd wordt op de frequenties 27. 455 en 27. 465 Mhz.

APPARATUUR VOOR MODELBESTURING

Frequentieband: 26/27 MHz

Fabrikaat Type-aanduiding	Soort app.	Zend-verm. (watt)	RCD-nummer
BRAND ELEKTRONIK			
MICROPROP PROPORTIONAL; bestaande uit:			
MP 4-6	ZEN		AF05-270-7506-A
MP 4 - 6	ONT		
SCHUCOTRONIC	ZEN		AF05-270-7633-A
SCHUCOTRONIC	ONT		
JUNIOR 2	ZEN/ONT		AF05-270-7946-A
MICROPROP MP 4/6 FM Q proportional	ZEN		AF05-270-7708-A
MICROPROP MP 4/6 FM Q proportional	ONT		
VARIOMODUL VM 27 FM-E	ZEN		AF05-270-7802-A
VARIOMODUL VM 27-E	ONT		
FAVORIT VM 27 FM-S	ZEN		AF05-270-7819-A
FAVORIT VM 27-E	ONT		
MICROPROP PROPORTIONAL; bestaande uit:			
MP 4 - 6 FM 27	ZEN		AF05-270-7716-A
MP 4 - 6 FM 27	ONT		
MICROPROP SPORT 4 - 6 FM 27	ZEN		AF05-270-7715-A
MICROPROP SPORT 4 - 6 FM 27	ONT		
PROFESSIONAL VM 27 FME	ZEN		AF05-270-7920-A
PROFESSIONAL VM 27 E	ONT		

Fabrikaat Type-aanduiding	Soort app.	Zend-verm. (watt)	RCD-nummer
CARRERA			
AGS - 10 - 4KS	ZEN		AF05-270-7406-A
AGS - 10 - 4KE	ONT		
CARRERA			
AGS 16 - 90715	ZEN		AF05-270-7519-A
AGS 16 - 90715	ONT		
AGS 16 - 4KPS	ZEN		AF05-270-7628-A
AGS 16 - 90715	ONT		
SUPER 8 STRATOTRONIC; bestaande uit:			
AGS 16 - 90740	ZEN		AF05-270-7629-A
AGS 16 - 90740	ONT		
STRUCTO 4020			AF05-270-8137-B
ELEKTRONICA 2000			
MARK IIIS FORMULE 1	ZEN		AF05-270-7521-B
FUTABA ELEKTRONIC INDUSTRIES Ltd.			
FP - T2E	ZEN		AF05-270-7612-A
FP - R2E	ONT		
FP - T6EN	ZEN		AF05-270-7613-A
FP - R6D	ONT		
GRAUPNER GRUNDIG			
DIGITAL TX 14	ZEN		AF05-271-6805-A
MINIPROP 4	ZEN		AF05-271-7202-A
VARIOPHON 2	ZEN		AF05-271-6301-A
VARIOPHON S	ZEN		AF05-271-6601-A
VARIOPROP	ZEN		AF05-271-6905-A
VARIOPROP 6 SA	ZEN		AF05-270-7509-A
MINI SUPERHET	ONT	x)	
VARIOPROP 8 SA	ZEN	x)	AF05-271-7501-A
VARIOPROP 12 SA	ZEN	x)	AF05-271-7502-A
VARIOPROP 14 S FM 27 H	ZEN		AF05-270-7711-A
VARIOPROP FM 27 SH	ONT		
VARIOPROP C8 FM 27	ZEN		AF05-270-7806-A
VARIOPROP C(FM 27 B	ONT		
VARIOPROP C6 SSM 27	ZEN/ONT		AF05-270-7901-A
MICROMODUL T14 EXPERT FM 27	ZEN/ONT		AF05-270-7902-B
MICROMODUL T14 FM 27	ZEN		AF05-270-7903-B
MICROMODUL R14 FMS	ONT		
VARIOPROP 14S EXPERT FM 27	ZEN		AF05-270-7938-B
VARIOPROP FM 27S	ONT		
T 14 PROMIX EXPERT 27			AF05-270-8153-A
VARIOPROP TM 2014 27			AF05-270-8212-A
VARIOPROP T 1014 27	ZEN		AF05-270-8219-A
C 14 FMSSS	ONT		
VARIOPROP EXZ T 3014 27	ZEN		AF05-270-8203-B
C 14 FMSSS	ONT		
VARIOPROP EXZ T 1008 27	ZEN		AF05-270-8202-B
C 14 FMSSS 27 K	ONT		
VARIOPROP E 8 SSM 27	ZEN		AF05-270-8302-A
SSM 27 B E8	ONT		
VARIOPROP EXPERTMODUL FM 6014	ZEN		AF05-270-8304-A
C 16 FMSSS 27 K	ONT		
IMAI KAGAHU			
PARCON	ZEN		AF05-271-6802-A
KRAFT			
CUSTOM	ZEN		AF05-271-6302-A
ROWAN KP 4 - 6B	ZEN		AF05-271-6806-A

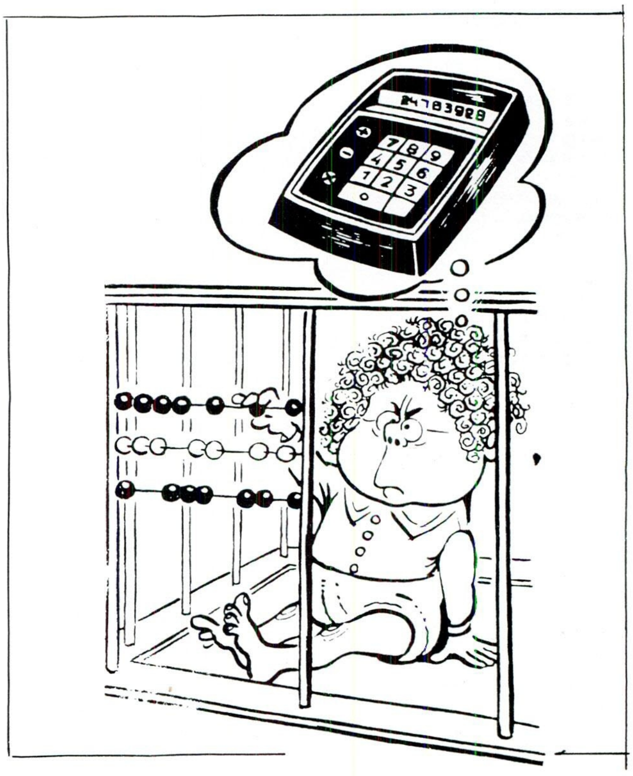


LOGITEC			
LT-66S AM 27 MHz	ZEN		AF05-270-7808-B
LR-66S AM 27 MHz	ONT		
LT 212	ZEN		AF05-270-7908-A
LR 212	ONT		
MAC GREGOR INDUSTRIES Ltd.			
CODAMAC MR 300	ZEN		AF05-271-7102-A
DIGIMAC II; bestaande uit:			
MR 1200 A	ZEN		AF05-270-7601-A
MR 22	ONT		
MAINSTREAM PRODUCTIONS Ltd.			
GEM 4	ZEN		AF05-270-7301-A
DIGI GEM	ONT		
SUPERGEN	ZEN		AF05-271-7107-A
METZ MECATRON			
DIGIPROP A9	ZEN		AF05-271-6902-A
191/1 Q S	ZEN		AF05-271-6401-A
195/1	ZEN		AF05-271-7004-A
196/1	ZEN		AF05-271-6906-A
MICRO PROP			
VOLL DIGITAL 4	ZEN		AF05-271-7002-A
VOLL DIGITAL 6	ZEN		AF05-271-7003-A
MKS			
B	ZEN		AF05-271-6602-A
MULTIPLEX - ELEKTRONISCHE STEUERUNGEN			
DIGITRON 3	ZEN		AF05-271-6804-A
DIGITRON 4 - 6	ZEN		AF05-271-6804-A
MINI 2	ZEN		AF05-270-7513-A
MULTIPLEX	ONT		
COMBI 80	ZEN/ONT		AF05-270-8030-A
MINI 3	ZEN		AF05-270-7610-A
MULTIPLEX	ONT		
MULTIPLEX 4	ZEN		AF05-270-7507-B
MULTIPLEX	ONT		
MULTIPLEX 4 + 2 EUROPA SERIE	ZEN		AF05-270-7632-A
MULTIPLEX	ONT		
MULTIPLEX 5	ZEN		AF05-270-7611-A
MULTIPLEX	ONT		
ROYAL	ZEN		AF05-271-7201-A
ROYAL AM 4/6 NEDERLAND	ZEN		AF05-270-7614-A
ROYAL	ONT	x)	
ROYAL FM 5 + 2 NED	ZEN		AF05-270-7617-A
ROYAL FM	ONT		
27 ROYAL FM 4	ZEN		AF05-270-7713-A

ROYAL FM 4	ONT	
27 PROFESSIONAL FM 7	ZEN	AF05-270-7714-A
ROYAL FM 5 + 2	ZEN	
27 EUROPA SERIE 4 + 2	ZEN	AF05-270-7712-A
MULTIPLEX	ONT	
COMBI MPX - HF modul 27S	ZEN	AF05-270-7817-A
MPX - HF modul 27E	ONT	
DELTA 2	ZEN/ONT	AF05-270-7912-A
EUROPA SPORT 27	ZEN	AF05-270-7924-A
EUROPA 27E	ONT	
EXPERT EX 1 27		AF05-270-8201-A
COMBI PLUS 27		AF05-270-8213-A
ORBIT		
10 KAN	ZEN	AF05-271-6303-A
POLY-PROP RADIO CONTROL		
ELITE AM	ZEN	AF05-270-7710-A
ELITE AM	ONT	
REGGIANA ELECTRONICS (RE/EL)		
A 9	ZEN	AF05-271-7106-B
A10	ZEN	AF05-271-7204-A
REMCON ELECTRONICS HOLLAND		
QUANTUM 3	ZEN	AF05-271-7001-A
QUANTUM 6	ZEN	AF05-271-6904-B
REMCON		
FORMULE 1	ZEN	AF05-270-7511-B
FORMULE 1	ONT	
ROBBE		
b digital 2; bestaande uit:		
FP-T2B	ZEN	AF05-270-7407-B
FP-R2D	ONT	
digital 2; bestaande uit:		
FP-T2	ZEN	AF05-270-7501-A
FP-R2D	ONT	
digital 3; bestaande uit:		
FP-T3	ZEN	AF05-270-7502-A
FP-R3D	ONT	
digital 4; bestaande uit:		
PF-T4	ZEN	AF05-270-7503-A
FP-R6D	ONT	
digital 5; bestaande uit		
FP-T5	ZEN	AF05-270-7504-A
FP-R6D	ONT	
digital 6; bestaande uit:		
FP-T6	ZEN	AF05-271-6803-A
FP-R6D	ONT	

ROFUNK S4	ZEN	AF05-271-6803-A
TERRA AM T 3	ZEN	AF05-270-7620-A
TERRA AM R 3	ONT	
TERRA AM T 4	ZEN	AF05-270-7621-A
TERRA AM R 4	ONT	
TERRA AM T 6	ZEN	AF05-270-7622-A
TERRA AM R 6	ONT	
KOMPAKT T 2 G	ZEN	AF05-270-7617-A
FP - R 2 F	ONT	
LUNA AM T 4	ZEN	AF05-270-7618-A
LUNA AM R 6	ONT	
LUNA AM T 6	ZEN	AF05-270-7619-A
LUNA AM R 6	ONT	
KOMPAKT AM S 27-T 2	ZEN	AF05-270-7701-A
KOMPAKT AM S 27-R 2	ONT	
LUNA FM S 27-T 7	ZEN	AF05-270-7702-A
LUNA FM S 27-R 7	ONT	
LUNA AM S 27-T 4	ZEN	AF05-270-7703-A
LUNA AM S 27-R 6	ONT	
LUNA AM S 27-T 6	ZEN	AF05-270-7704-A
LUNA AM S 27-R 6	ONT	
TERRA AM S 27-T 3	ZEN	AF05-270-7705-A
TERRA AM S 27-R 3	ONT	
TERRA AM S 27-T 4	ZEN	AF05-270-7706-A
TERRA AM S 27-R 4	ONT	
TERRA AM S 27-T 6	ZEN	AF05-270-7707-A
TERRA AM S 27-R 6	ONT	
LUNA FM S 27-T	ZEN	AF05-270-7803-A
LUNA FM S 27-R 8	ONT	
PROMARS FMSS-T48 27	ZEN	AF05-270-8217-A
MIKRO FMSS R7 27	ONT	
ECO FMS 27 T 24	ZEN	AF05-270-8214-A
ECO AMS 27 T24	ZEN	AF05-270-8215-A
ECONOMIC AMS 27T3	ZEN	AF05-270-7910-A
ECONOMIC AMS 27R3	ONT	
RACE	ZEN	AF05-270-7911-A
AMS 27R3	ONT	
RACE PSW FMS 27 T3		AF05-271-8101-A

ECONOMIC AMS 27-T 2	ZEN	AF05-270-7810-A
ECONOMIC AMS 27-R 2	ONT	
ECONOMIC AMS 27-T 4	ZEN	AF05-270-7811-A
TERRA aMS 27-R 4	ONT	
MARS FMM TM 27	ZEN	AF05-270-7812-A
MARS FMM RM 27	ONT	
MARS FMM REX 27	ZEN	AF05-270-7812-A
MARS FMM RM 27	ONT	
ECO FMS 27T3	ZEN	AF05-270-8026-A
ECO FMS 27R3	ONT	
ECO FMS 27T4	ZEN	AF05-270-8022-B
FMSS 27R4	ONT	
TERRA FMS T4	ZEN	AF05-270-8027-A
TERRA TOP FMS T48	ZEN	AF05-270-8028-B
FMSS 27 R8	ONT	
ECO FMS 27 T2	ZEN	AF05-270-8121-A
STARION FMS-T4 27	ZEN	AF05-270-8301-A
FMSS R4	ONT	
MONZA FMS 27 T-2	ZEN	AF05-270-8303-A
FMSS R4	ONT	
COLT FMS-T3 27	ZEN	AF05-270-8401-B
FMSS R4	ONT	
ROWAN		
DIRIGENT 4 (RPC 4 - 6 B)	ZEN	AF05-271-7103-A
DIRIGENT 6 (RPC 4 - 6 B)	ZEN	AF05-271-7104-A
SANWA/BMI		
GC 2200	ZEN/ONT	AF05-270-7941-B
SIMPROP ELECTRONIC		
ALPHA CONTEST; bestaande uit:		
01 00 1 01	ZEN	AF05-270-7517-A
01 00 1 01	ONT	
ALPHA CONTEST SPEZIAL; bestaande uit:		
01 07 1 02	ZEN	AF05-270-7518-A
01 07 1 02	ONT	
ALPHA 2007; bestaande uit:		
2007 M	ZEN	AF05-270-7516-A
2007 M	ONT	
SIMPROP ELECTRONIC		
DIGI 2 + 1	ZEN	AF05-271-6801-A
DIGI 4	ZEN	AF05-271-6603-A
DIGI 5	ZEN	AF05-271-6907-A
SUPER I	ZEN	AF05-271-6908-A
SUPER 2	ZEN	AF05-270-7623-A
ALPHA CONTEST	ONT	



SUPER 4; bestaande uit:		
SUPER 4 M	ZEN	AF05-270-7517-A
SUPER 4 M	ONT	
SSM CONTEST 3-27	ZEN	AF05-270-7709-A
SSM CONTEST 3-27R	ONT	
SSM CONTEST 3-27-8	ZEN	AF05-270-7807-A
SSM CONTEST 3-27R	ONT	
SSM 2-4/27	ZEN	AF05-270-7942-A
SSM CONTEST 3-27R	ONT	
SAM FM 4-27T	ZEN	AF05-270-8021-B
SAM FM 4-27R	ONT	
SIMPROP SANWA		
01 03 1 06 (SP 31)	ZEN	AF05-270-7625-A
SP 31 R	ONT	
01 04 1 05 (SP 41)	ZEN	AF05-270-7626-A
SP 41 R	ONT	
01 06 1 07 (SP 61)	ZEN	AF05-270-7627-A
SP 61 R	ONT	
01 02 1 08 (SP 26)	ZEN	AF05-270-7624-A
SP 26 R	ONT	
STEVELEY		
SR/A 1370/12	ZEN	AF05-271-7105-A
STUUT EN BRUIN		
SB 2	ZEN	AF05-271-6807-A

Apparatuur voor radiofrafisch bestuur speelgoed

Frequentie: 27,255 MHz

Fabrikaat/Type-aanduiding	RCD-nummer
ASAHI CORP	
RC-522R	AF05-270-8003-A
RC-512R	AF05-270-8004-A
RC-532R	AF05-270-8005-A
RC-542R	AF05-270-8006-A
7910	AF05-270-8009-A
8020	AF05-270-8010-A
8000	AF05-270-8011-A
RC-674R	AF05-270-8024-A
8020 935-78	AF05-270-8016-A
7900	AF05-270-8017-A
8050	AF05-270-8031-A
60-3047	AF05-270-8039-A
8010/S	AF05-270-8108-A
8010/T	AF05-270-8109-A
8100/B	AF05-270-8114-A
RC 1300	AF05-270-8141-A
RC 633 R	AF05-270-8205-A
RC 653 R	AF05-270-8208-A
RC 1033	AF05-270-8210-A
RC 1035	AF05-270-8207-A
RC 1210	AF05-270-8211-A
RC 1310 R	AF05-270-8206-A
RC 1330	AF05-270-8209-A
60-3079	KV05-270-8205-A
60-3077	KV05-270-8206-A
CORGI	
610	AF05-270-7933-A
T11	AF05-270-7945-A
DAH SING	
7901RC	AF05-270-7940-A
EASTERN	
60-3080	KV05-270-8204-A
FISCHER	
FSA 2/FEA 2	KV05-270-8302-A
GAMA	
GS 56/GE 56	AF05-270-8111-A
GS 49.12/GE 49.12	AF05-270-8140-A
GS 49.11/GE 49.11	AF05-270-8138-A
GS 49.41/GE 49.41	AF05-270-8142-A
GS 49.1 /GE 49.1	AF05-270-8144-A
GS 51.15/GE 51.15	AF05-270-8143-A
HERYTON	
60-3045	AF05-270-8132-A
JOUSTRA	
5012	AF05-270-7934-A
5013	AF05-270-7935-A
5004	AF05-270-7936-A
5015	AF05-270-8037-A
5017	AF05-270-8042-A
5031	AF05-270-8043-A
50 35 01	AF05-270-8117-A
50 39 00	AF05-270-8118-A
50 54 00	AF05-270-8119-A
50 76 00	AF05-270-8120-A
50 55 00	KV05-270-8201-A
50 79 00	KV05-270-8202-A
50 88 00	KV05-270-8203-A
50 38 00	KV05-270-8209-A
LIKTO	
60-3017	AF05-270-8038-A
60-3044	AF05-270-8133-A
METTOY	
M-5700	AF05-270-8047-A
M-5410	AF05-270-8135-A
MS TOY	
Bahama	AF05-270-8012-A
7798	AF05-270-8019-A
610	AF05-270-8045-A
RDC 8022	AF05-270-8112-A
9002	AF05-270-8115-A
NIKKO	
RDC 2300	AF05-270-7913-A
RDC 3077	AF05-270-7916-A
RDC 3400	AF05-270-7914-A
RDC 80001	AF05-270-7915-A
RDC 3600	AF05-270-8007-A
RPD	AF05-270-8020-A
RDC 6001	AF05-270-8049-A
60-9011 R/C	AF05-270-8054-A
RDC 6100	AF05-270-8029-A
RDC 2200	AF05-270-7925-A
RDC 3000	AF05-270-7926-A
RDC 3006	AF05-270-7927-A
RDC 3300	AF05-270-7928-A
RDC 4300	AF05-270-7929-A
RDC 80002	AF05-270-7930-A
RDC 10002	AF05-270-7931-A
RDC 2700	AF05-270-7947-A
RDC 3400	AF05-270-7948-A
RDC 2400	AF05-270-7949-A
RDC 1900	AF05-270-7950-A
RDC 2300	AF05-270-7951-A
RDC 3100	AF05-270-7952-A
RDC 5500	AF05-270-8053-A
RDC 5200	AF05-270-8101-A
RDC 5300	AF05-270-8102-A
RDC 6400	AF05-270-8103-A
RDC 6900	AF05-270-8104-A
RDC 7500	AF05-270-8106-A
60-3074	AF05-270-8129-A
60-3037	AF05-270-8130-A
60-3076	KV05-270-8207-A
RDC 1990	KV05-270-8411-A
RDC 6105	KV05-270-8401-A
RDC 7700	KV05-270-8402-A
RDC 8303	KV05-270-8412-A
RDC 8400	KV05-270-8420-A
RDC 8900	KV05-270-8413-A
RDC 9200	KV05-270-8414-A
RDC 9300	KV05-270-8415-A
RDC 9600	KV05-270-8403-A
RDC 10100	KV05-270-8416-A
RDC 10800	KV05-270-8418-A
RDC 11100	KV05-270-8419-A
RDC 11500	KV05-270-8404-A
RDC 12300	KV05-270-8405-A
RDC 12305	KV05-270-8406-A
RDC 24030	KV05-270-8407-A
RDC 24060	KV05-270-8408-A
60-9023	KV05-270-8410-A
POLISTIL	
RC 51	AF05-270-8146-SA
RC 52	AF05-270-8147-A
RC 103	AF05-270-8148-A
RC 104	AF05-270-8149-A
RC 252	AF05-270-8150-A
RC 254	AF05-270-8141-A
RADIO SHACK	
60-3093	KV05-270-8409-A
RE-EL	
TX 106	AF05-270-8023-A
TX 106/RX 102	AF05-270-8018-A
TX 106/RX 101	AF05-270-8035-A
TX 401/RX 401	AF05-270-8036-A
TX 106/RX 102	AF05-270-8051-A
TX 108/RX 102	AF05-270-8123-A
TX A14/RX A15	AF05-270-8125-A
TX 401A/RX 404	AF05-270-8126-A
TX 108/RX 102	AF05-270-8127-A
TX 108/RX 102	AF05-270-8122-A
TX 404/RX 403	AF05-270-8124-B
SAMMO	
60-3082	KV05-270-8208-A
60-3087	KV05-270-8301-A
SCHUKO	
610 TUS	AF05-270-7943 A
555	AF05-270-7944-A
633	AF05-270-8002-A
GS 49.11/GE 49.11	AF05-270-8139-A
9890	AF05-270-8204-A
SUN CHUNG	
60-3027	AF05-270-8041-A
SC-900F	AF05-270-8110-A
60-3041	AF05-270-8134-A
60-3043	KV05-270-8210-A
TOY FAIR	
TF-402	AF05-270-8107-A

TEST in Nederland van 900 MHz apparatuur

Onze medewerker Johan Demes woont in Dokkum, dit is de plaats waar ook de voorzitter van de TCH woont. Beide CBers hebben regelmatig contact en vandaar dat de TCH een beroep deed op onze medewerker Johan Demes om hun bij te staan in het testen van de 900 Mc apparatuur die zij van de PTT in bruikleen gekregen hebben.
Johan Demes zag wel iets in dit 'projekt' en samen met leden van de TCH testte hij de apparatuur voor 900 MHz. Vervolgens schreef hij een verslag van de testen en over de verbindingen met het gebruik van deze apparatuur. Dit rapport 'Schriftelijk verslag 900 MHz apparatuur' wordt ook in het TCH blad afgedrukt.

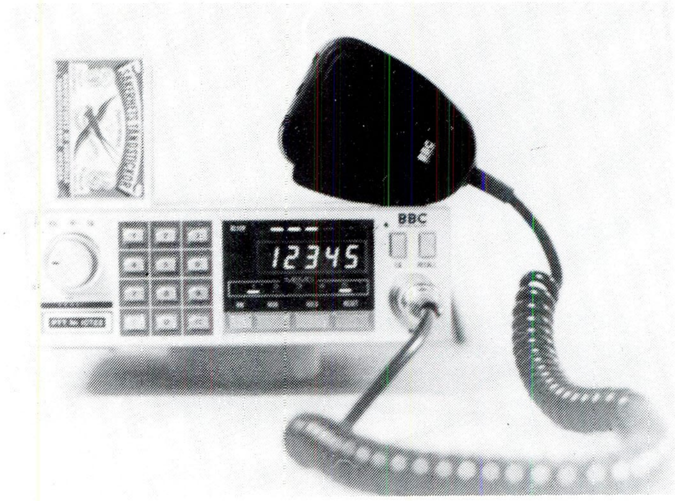


Foto: Het testapparaat met daarop een luciferdoosje

Schriftelijk verslag 900 MHZ-apparatuur.

A) Algemene gebruiksaspecten
In het algemeen kan men stellen, dat de diverse funkties die de aan ons ter beschikking gestelde apparatuur kent, niet of nauwelijks voorkomen op de hedentendage gebruikte MARC-apparaten. Met name de mogelijkheden van het digitale oproepsysteem zijn zeer interessant, omdat hiermee voorkomen kan worden dat andere gebruikers tegelijkertijd op eenzelfde frequentie uitzenden, waardoor er hinder van elkaars signalen ontstaat. Tevens is het door deze optie niet meer mogelijk 'onbevoegden' mee te laten spreken, waardoor je een soort privé-net kunt opzetten.
De bedieningsorganen zijn allemaal weliswaar klein uitgevoerd, maar toch gemakkelijk te vinden en te bedienen. Ook de tijd die men nodig heeft om de diverse aspecten en mogelijkheden van de apparatuur te leren kennen is relatief gezien erg kort: na enige uitleg en een enkele keer proberen is de gebruiker al binnen 10 minuten in staat het apparaat volwaardig te bedienen, waarbij hij/zij tevens alle mogelijkheden kent.

Een praktisch nadeel vormen de ons inziens veel te dikke voedingsdraden (3 stuks), die erg onhandig weg te werken zijn en die naar onze mening -gezien het opgenomen vermogen- ook niet nodig zijn. Hier had gemakkelijk volstaan kunnen worden met soepele en veel dunnere kabel.
Over de mikrofoon liepen de meningen deels uiteen: de ene groep gebruikers noemde de mikrofoon te klein, de andere groep vond het prettig met een dergelijk kleine mikrofoon te kunnen werken. Beide groepen waren het echter wel eens over de verkeerde opstelling van de RESET en UP toetsen op de mikrofoon. Juist door de bescheiden afmetingen werd erg vaak per ongeluk de RESET toets ingedrukt, waarna een nieuwe verbinding eerst na enige tijd wederom tot stand komen. Verheugd waren alle gebruikers over de gebruikte materialen: een zeer degelijke en stevige kast van bescheiden afmetingen, een lang mikrofoonsnoer en degelijke toetsen en draaiknoppen. Bij dit laatste dient opgemerkt te worden dat wij deze twee punten na langer en intensiever gebruik toch wel onze bedenkingen hebben over de kwaliteit. Echter, gezien de korte tijd waarin antennes en apparatuur getest werden was het niet mogelijk hier echte defecten of haperingen te konstateren.
De leesbaarheid van het display is goed te noemen in een donkere omgeving. Wanneer er echter meer licht op valt neemt de leesbaarheid duidelijk af, iets wat ons inziens veroorzaakt wordt door de verkeerd gekozen kleur van de uitlezing: geel. Bij een wat donkere kleur uitlezing blijft de helderheid, ook bij veel lichtinval, vaak langer aanwezig.
De audiosignalen (d.w.z. de signalering van bepaalde gebruiksfunkties d.m.v. tooncodes) zijn handmatig te regelen, wat uiteraard wel betekent dat bij een te laag gedraaide volumemeter het geluid niet meer hoorbaar is. Dit kan met name bij oproepen enige problemen geven, hoewel dat in feite voor alle tot nog toe gebruikte apparatuur opgaat.

Het zelf eenvoudig kunnen uitschakelen van zowel geluidssignalen (bij op/aanroepen) en het uitzetten van het display is een optie die naar onze mening weinig gebruikt zal worden gezien het sterk dalen van het bedieningsgemak na het uitschakelen van een of beide genoemde funkties. De ingebouwde MONITOR funktie, waarmee uitzendende stations met dezelfde code kunnen worden opgespoord werkt uitstekend, ook wanneer er zeer zwakke signalen opgevangen worden.

Een groot nadeel vonden wij het niet aanwezig zijn van een geluidssignaal bij het ontvangen van een aanroep via de 00000 code (oproep via CQ).
Het display begint wel te knipperen, maar verder attendeert niets de gebruiker op het binnenkomen van een algemene aanroep. Met name voor gebruikers die niet in een besloten net willen werken is dit een groot nadeel.
De 'zendtijdlimiet' die na 5 minuten onafgebroken zenden automatisch in werking treed werd als zeer prettig ervaren, temeer daar ca. 20 seconden voor het verstrijken van de tijd een audio signaal gegeven wordt. Op deze manier worden gebruikers als het ware gedwongen de doorgangen niet te lang te maken.
De aflezing van de LED's voor de sterkte van het ontvangen signaal en de modulatiesterkte bij een uitgezonden signaal is, ook bij veel lichtinval, erg goed. Gebruikers zullen echter veel minder van deze 'S-meter' gebruik maken, aangezien de kwaliteit van het ontvangen signaal dermate goed is dat aflezing weinig zin meer heeft.
De sterkte van het audiosignaal is zonder meer goed te noemen. Ook in een lawaaiige omgeving geeft de versterker voldoende geluid af aan de luidspreker, terwijl de verstaanbaarheid werkelijk perfect is. Waarschijnlijk door een ingebouwd audiofilter welke alleen die signalen doorlaat die voor de overdracht van spraak bestemd zijn wordt een sublieme en zeer natuurgetrouwe weergave verkregen.

Als minpuntje noteerden wij het feit dat bij een erg zwak ontvangen station (slechts een LED gaat branden) de weergaven van het audiosignaal plotseling doffer wordt dan wanneer er geen of meerdere LED's branden. Vooral bij mobiele toepassingen kan dit de verstaanbaarheid verstoren. Als laatste punt vonden wij de konstruktie (lees: verbinding) tussen de zendontvanger en de antenneplug een slechte. Hierbij vrezen wij voor de levensduur van dit stukje kabel, welke naar onze mening al vrij snel een breuk zal vertonen. In dat laatste geval zal de eigenaar zich tot een erkend reparateur moeten wenden aangezien dit een ingreep IN het apparaat betreft! Wij zagen hier liever een normale N-connector geplaatst.
Als conclusie kan gegeven worden dat de door ons geteste apparatuur voor wat het bedieningsgemak en de gebruikersvreindelijkheid ruimschoots voldeed. In vergelijking met de huidige MARC-apparatuur (werkende in de 11-meter band) is er zelfs sprake van een duidelijke verbetering, iets wat uiteraard met name aan de toch wel unieke oproep mogelijkheden te danken is en niet in de laatste plaats aan de sublieme kwalitatieve eigenschappen.
Wij willen dan ook de hoop uitspreken dat deze 'nieuwe' apparatuur zo snel mogelijk in Europa wordt toegelaten, waarbij de relatief hoge aanschafsprijs naar alle waarschijnlijkheid nog flink kan dalen.

B) Reikwijdte van de apparatuur

2- Bebouwingsdichtheid groot (vgl. steden)
Verbindingsaard mobiel-mobiel.

De reikwijdte is bij bovengenoemde omstandigheden heel erg verschillend en daardoor dus sterk afhankelijk van de aard van de bebouwing, alsmede de posities van beide stations.
Afstanden van 5 kilometer zijn zonder meer haalbaar, terwijl uitzonderingen werden gemeten van 15 kilometer met volle uitslag op de LED-schaal.
Duidelijk waarneembaar is de invloed van gebouwen en hoge beplanting, welke sterker is als bij voorbeeld een verbinding in de 11-meter band. De fading van de signalen is ook erg sterk, een en ander natuurlijk het sterkste bij bewegende stations. Gedurende de testen werd op ca. 10 kilometer afstand het tegenstation NIET ontvangen, terwijl na het 100 meter verplaatsen van hetzelfde station de ontvangst weer maximaal was. Hieruitkomt duidelijk naar voren de gevoeligheid van de apparatuur voor bebouwing en dergelijke.

Verbindingsaard mobiel-bassistation.

Ook bij deze verbinding viel de sterke fading van de signalen op, echter met een groot voordeel, namelijk de totale reikwijdte. Onder gemiddelde omstandigheden bedroeg de afstand ca. 15 tot 20 kilometer.

2- Bebouwingsdichthei (vgl. dorpen en open velden)
Verbindingsaard mobiel-mobiel.

De resultaten onder genoemde omstandigheden waren alle ruim boven verwachting.
Afstanden werden gehaald van 10 tot 15 kilometer, waarbij de opstelling van beide testende stations zodanig gekozen waren dat er een zogeheten 'vrij zicht' ontstond. Echter, ook met bebouwing en/of beplanting tussen de beide stations varieerde de reikwijdte steeds tussen 10 en 15 kilometer.

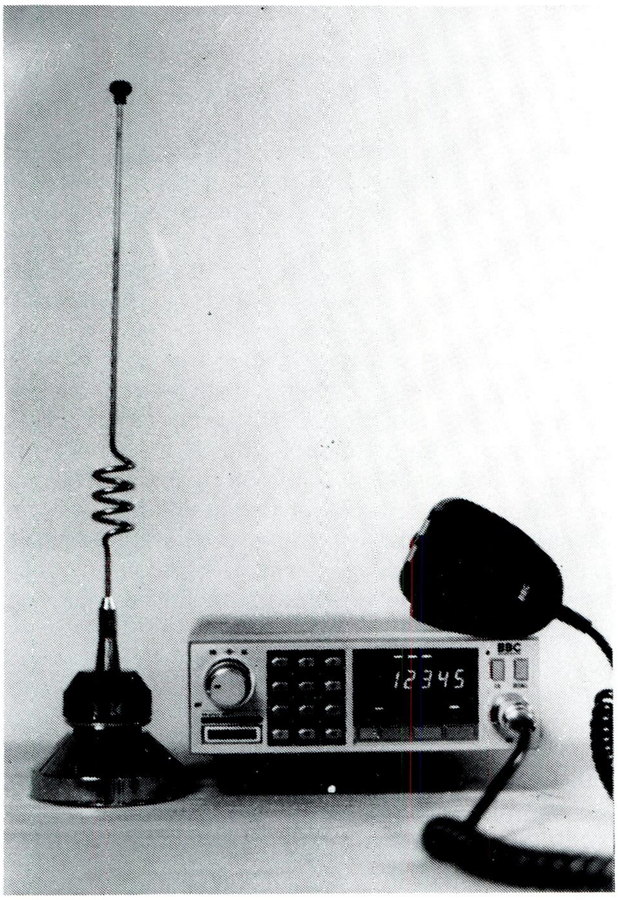
Verbindingsaard mobiel-station.

Deze aard leverde de allerbeste resultaten op, iets waar het testteam zeer over te spreken was. Immers, met name deze manier van het maken van verbindingen wordt steeds populairder en belangrijker. Uiteraard zullen de afstanden tussen twee vast opgestelde basisstations nog

veel groter zijn (wij schatten die afstanden op zo'n 60 tot 80 kilometer), de gemeten afstanden van basis tot mobiel zijn zondermeer uitstekend te noemen. Wij behaalden met gemak afstanden van 30 tot 35 kilometer, een en ander geheel ruisvrij en met een prima verstaanbaarheid.

Opvallend was het plotseling verdwijnen van de ontvangst, iets wat op andere banden veelal geleidelijker gebeurt wanneer de afstand tussen zender en ontvanger groter wordt.

Foto: 900 Mc apparaat gebruikt voor de test met daarnaast de uiterst korte antenne.



Antennehoogte.

De ons ter beschikking gestelde 5/8 golf magneetvoet antennes werden centraal op het dak van de auto's geplaatst, waarbij de gemiddelde hogte zo'n 150 cm bedroeg. De basisantenne werd zo vrij mogelijk opgesteld op een hoogte van 15 meter. Hierbij dient aangetekend te worden dat zich op diezelfde hoogte deels boomtoppen en deels daken van bebouwing in de direkte omgeving (binnen een straal van 10 meter) bevonden. Ons is de stellige overtuiging toegedaan dat de behaalde resultaten nog beter zouden moeten zijn indien a) de bassisantenne op een echte vrije hoogte van ca. 25 meter zou staan en b) de mobiele antennes direkt met het chassis van de voertuigen zouden zijn verbonden (dus niet via een 'magnetische' verbinding). Tevens dient voor wat de mobiele antennes betreft opgemerkt te worden dat deze een behoorlijke oppervlakte aan grounding moeten hebben teneinde een goed resultaat te behalen.

Tot onze grote spijt hadden wij niet de beschikking over een yagi-antenne (gerichte antenne), echter wij hopen dat dergelijke antennes tegelijkertijd met het toelaten van de apparatuur ook gebruikers wat meer interessante mogelijkheden. Wij denken hierbij dan aan de 'DX-ers' en mogelijke aspirant radiozendamateurs, alsmede een groep gebruikers die experimenten met de apparatuur wil uitvoeren en anderen daarbij zo weinig mogelijk wil storen (lees: zo weinig mogelijk signaal ongericht wil verspreiden waardoor andere scannende ontvangers meerdere vrije kanalen tegenkomen).

Kwaliteit der kommunikatie

Hierover kunnen we bijzonder kort zijn; de kwaliteit (verstaanbaarheid) van alle drie de geteste apparaten is onder alle omstandigheden uitmuntend te noemen. Er werd geen enkele storing ondervonden, terwijl de afstand van geen enkele invloed was op de kwaliteit. Gezien het feit dat alle vier de leden van het testteam zich dagelijks en deels professioneel met radiokommunikatie bezighouden betekent het predikaat 'uitmuntend' een dusdanige kwaliteit dit tot nog toe bij geen enkele vorm van radiokommunikatie op amateurniveau werd aangetroffen. Zelfs het kunstmatig opwekken van onder andere hevige vonkstoringen (zoals die vaak nog door elektrische apparaten en bromfietsen veroorzaakt worden) had geen enkele invloed op de ontvangstkwaliteit, noch op de verstaanbaarheid.

D) Storingen veroorzaakt door PRS-apparatuur

Er werd geen noemenswaardige storing ondervonden bij het gebruik van deze apparatuur tussen de frequenties 140 KHz en 250 MHz. Slechts op zeer kleine afstanden tussen ontvanger en een PRS-zender werden enkele spiegelfrequenties waargenomen, echter geen enkele in de aan de omroepen toegewezen banden (o.a. middengolf, FM-omroepband, TV-kanalen in VHF en UHF).

E) Geschiktheid van de apparatuur

Uit bovenstaand betoog valt vrij gemakkelijk op te maken dat de door ons geteste PRS-apparatuur inzetbaar is voor een groot aantal evenementen en gebruikers. Met name het opzetten van gesloten netwerken biedt bijzonder interessante mogelijkheden, temeer daar deze apparatuur qua kwaliteit en mogelijkheden nauw overeenkomt met de tot nog toe veelvuldig voor gesloten netten

gebruikte mobilofoons. Groot pluspunt speelt daarbij uiteraard de zeer gunstige prijs/prestatie verhouding, waardoor wij de PRS-apparatuur als een regelrechte konkurrent zien van de mobilofoon.
Het moge voor zich spreken dat gesloten netwerken voor zeer vele evenementen en de zakelijke toepassingen zijn hier enkele duidelijke voorbeelden van en wij zien hier dan ook zeer vele mogelijkheden. Ook de toepassing voor onderlinge kommunikatie in over grotere afstand bewegende auto's is mogelijk, mits uiteraard binnen de genoemde reikwijdten blijft.

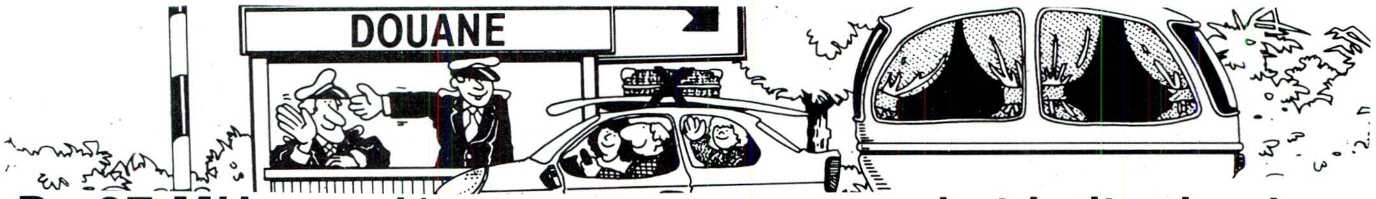
Overigens zijn er nog meer toepassingen te bedenken, zoals de overdracht van datasignalen van/voor computers. Met name door de zeer goede kwaliteit van de signalen komt in feite een erg groot toepassingsgebied in aanmerking voor het gebruik van PRS-apparatuur.

F) Storing van medegebruikers

Gelet op de ervaringen opgedaan met MARC-apparatuur achten wij de kans op het veroorzaken van storing door medegebruikers uiterst gering. Bij volledige benutting van de beschikbare 80 kanalen voorzien wij zelfs in woonconcentraties (lees: grote steden) nagenoeg geen problemen. In minder dichtbevolkt gebied zal ons inziens absoluut geen storing van medegebruikers ondervonden worden. Door de grotere kanaalafstand (bij MARC slechts 10 KHz) en de bijzonder goede nevenkanalenonderdrukking zal het 'overtreffen' van ander signalen niet merkbaar zijn.

G) Vergelijking met MARC-apparatuur

Voor wat betreft de reikwijdte doet de door ons geteste PRS-apparatuur bepaald niet onder voor de huidige MARC-apparatuur. In vele gevallen is de reikwijdte zelfs groter (m.n. basis-mobiel en basis-basis), iets wat mede door de goede kwaliteit van de apparaten veroorzaakt wordt.
Daarnaast komen er rond de 935 MHz nagenoeg geen atmosferische en andere luchtstoringen voor, iets wat in de 11 meter band veelal debet is aan de reikwijdte.
De kwaliteit is vele malen beter, zowel van apparatuur als van kommunikatie in z'n algemeen.
Vergeleken bij MARC-apparatuur veroorzaakt ons inziens de PRS-apparatuur geen storing, ook niet bij medegebruikers.
Concluderend kunnen we stellen dat de PRS-apparatuur vele voordelen kent ten opzichte van MARC-apparatuur. Het enige nadeel zou hooguit de hogere aanschafsprijs kunnen zijn en de meer kritische behandeling door de gebruiker van antenne en kabel. Daar staan echter de zeer hoge kwaliteit en de betrouwbaarheid tegenover. Wij voorzien dan ook een betere toekomst voor de PRS-apparatuur dan voor de MARC-apparatuur.



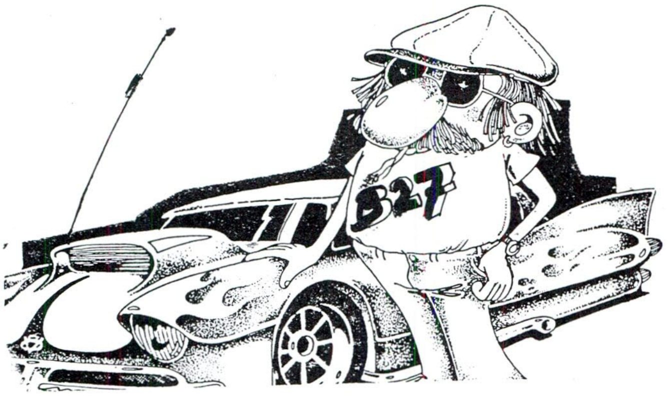
De 27 MHz zend/ontvanger mee naar het buitenland

Zij die het voornemen hebben om MARC-apparatuur tijdens hun vakantie mee te nemen naar het buitenland en deze daar te gebruiken, doen er goed aan zich tijdig op de hoogte te stellen in welke gevallen dat mogelijk is en welke documenten dan nodig zijn. Dit laatste i.v.m. de tijd die de buitenlandse administraties evt. nodig hebben voor het toezenden van de benodigde papieren.

Daarnaast is het voor degenen die voor hun vakantie nog een MARC-machtiging willen aanvragen, van groot belang dat zij dit tijdig doen, d.w.z. ca. 3 maanden voor het vertrek naar de in het buitenland gelegen vakantiebestemming.
Het vorlopige machtigingsbewijs dat u op het postkantoor krijgt is nl. **niet** van kracht in het buitenland.
In de praktijk echter zal de Radiocontroledienst van de PTT u binnen 6 weken de definitieve MARC-machtiging kunnen toesturen.
Eventuele informatie en inlichtingen zijn verkrijgbaar bij MARC-beheer:

Correspondentie-adres:
Radiocontroledienst
Postbus 70
9700 AN Groningen
Telefoonnummer: 050-608025.

Voor de navolgende landen gelden de volgende voorschriften:



België
Het gebruik van in Nederland typegoedgekeurde 27 MHz zend/ontvangers is toegestaan mits men in het bezit is van de Belgische B-27 vergunning. Deze vergunning dient men tenminste 1 maand voor vertrek aan te vragen bij: Regie van Tegrafie en Telefonie, Nationale Dienst voor Controle van het Spectrum, Madoutoren, 31e verdieping, Madouplein 1, 1030 Brussel, België. Telefoon 32-22134694.
Op het door de RTT toe te zenden aanvraagformulier vindt men dan alle aanwijzingen voor het verkrijgen van de Belgische B-27 vergunning. Men dient er rekening mee te houden dat voor de verlening van een machtiging voor het gebruik van de apparatuur vooraf betaald dient te worden:

a. een dossierrecht van Bfrs. 500 (circa *f*. 33,-); dit bedrag is slechts eenmalig bij de afgifte van de eerste vergunning verschuldigd;
b. een controlerecht van Bfrs. 60 (circa *f* 4,-) per kalendermaand of gedeelte daarvan dat men in België verblijft;
c. een zegelrecht van Bfrs. 90 (circa *f* 6,-);
d. ook is een machtiging met een geldigheidsduur van 1 jaar verkrijgbaar, voor de somma van Bfrs. 700.

(tarieven 1986)

Groot-Brittannië en Noord-Ierland

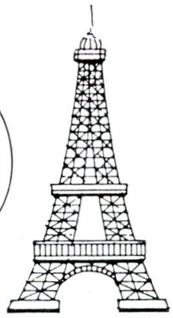
Het meenemen van de 27 MHz zend/ontvanger met zowel 22 als 40 kanalen is toegestaan mits men daarvoor een machtiging heeft verkregen. Men mag de apparatuur **niet** gebruiken.
Machtiging aanvragen bij: Radio Regulatory Division, Department of Trade and Industry, Waterloo Bridge House, Waterloo Road, Londen SEI 8 ua.

Ierland
Het meenemen en gebruiken van de 27 MHz zend/ontvanger met zowel 22 als 40 kanalen is toegestaan mits men daarvoor een machtiging heeft verkregen.
Tenminste 4 weken voor vertrek machtiging aanvragen bij:
Radio Broadcasting Branch, Scotth House, Hawkin Street, Dublin 1.
Kopie van de Nederlandse machtiging meesturen.

Oostenrijk
Het meenemen en gebruiken van in Nederland typegoedgekeurde 27 MHz zend/ontvangers met 22 kanalen 0,5 Watt; 40 kanalen 2 Watt en 40 kanalen 4 Watt met respectievelijk de keurmerken PTT MARC; MARC 40:2 en CEPT PR 27 NL is toegestaan. Men dient de Nederlandse MARC zendmachtiging waarop de regeling staat vermeld bij de apparatuur aanwezig te hebben. De regeling geldt voor een verblijf van maximaal 3 maanden na grensoverschrijding en alleen voor vast in vaar- of voertuigen ingebouwde apparatuur.

Italië
Het meenemen van typegoedgekeurde apparatuur is toegestaan mits deze is verzegeld door de Italiaanse douane. Losse en demontabele apparatuur kan men beter thuis laten. Nederlandse machtiging meenemen.

Luxemburg
de Luxemburgse PTT-administratie heeft toegezegd dat in Nederland typegoedgekeurde 27 MHz apparatuur voorzien van 1 van de 3 keurmerken (PTT MARC; MARC 40:20 en CEPT PR27 NL) per 1 juni 1986 meegenomen en gebruikt mag worden zonder een aparte Luxemburgse machtiging.



Frankrijk
Men kan de in Nederland typegoedgekeurde 27 MHz zend/ontvangermet 22 kanalen, 0,5 Watt en 40 kanalen 2 Watt en 40 kanalen 4 Watt met respectievelijk de keurmerken PTT MARC; MARC 40:2 en CEPT PR 27 NL meenemen naar Frankrijk, en daar ook gebruiken. Wel moet men zijn Nederlandse machtiging meenemen en kunnen tonen.

Noorwegen
Tenminste 4 weken voor vertrek kan een tijdelijke machtiging voor gebruik en meevoer van typegoegekeurde 22 kanaals 0,5 Watt en 40 kanaals 2 Watt apparatuur worden aangevraagd bij:
Televerket, Privatradiogruppen, Postboks 196, 9250 Barcdu.
Kopie van de Nederlandse machtiging meesturen. Geen kosten.
In verzoek om machtiging vermelden:
- merk en type apparatuur
- periode van verblijf
- aantal apparaten

Denemarken
Het meenemen en gebruiken van in Nederland typegoedgekeurde apparatuur 27 MHz zend/ontvangers van 22 kanalen 0,5 Watt; 40 kanalen 2 Watt en 40 kanalen 4 Watt met respectievelijk de keurmerken PTT MARC; MARC 40:2 en CEPT PR 27 NL is per 1 mei 1986 toegestaan zonder aparte Deense machtiging.
Men dient de Nederlandse MARC zendmachtiging waaropde regeling staat vermeld, bij de apparatuur aanwezig te hebben.

Portugal
Machtiging voor gebruik van typegoedgekeurde 27 MHz apparatuur gedurende maximaal 30 dagen aan te vragen bij:
Director das Radiocomunicacoes CTT, R. Conde Redondo, 70-1o-1189 Lisboa Codex.
In aanvraag vermelden:
- merk type
- vermogen, aantal zenders
- gebied waar de vakantie wordt doorgebracht. Portugees
- postkantoor waar de machtiging heen kan worden
- gestuurd en waar voor de afgifte wordt betaald (minstens
- 40 Esc.).
- periode van de vakantie.
Meesturen:
- kopie van de Nederlandse machtiging
- postwissel t.b.v. de belasting op de machtiging. Per
- apparaat van 0,5 Watt: 200 Esc.; per apparaat van 2
- Watt: 250 Esc.

Spanje
Tenminste 6 weken van tevoren vergunning aanvragen bij: Ministerio de Transportes, Turismo Y Comunicaciones, Gabinete de Ordenacion de las Telecomunicaciones (Servicio de Relationes Internationales), Plaza de San Juan de la Cruz, Madrid 3.
In de aanvraag om de vergunning vermelden:
- merk, type (alleen typegoedgekeurde apparatuur)
- aantal apparaten
- vermogen
- periode van verblijf
- aantal frequenties.
De vergunning wordt afgegeven voor het gebruik van **maximaal** 10 kanalen (mogelijk dus ook voor minder), te weten:

kanaal	7 = 27,034 MHz	13 = 27,115 Mhz
	8 = 27,055 MHz	15 = 27,135 MHz
	10 = 27,075 MHz	16 = 27,155 MHz
	11 = 27,085 MHz	17 = 27,165 MHz
	12 = 27,105 MHz	20 = 27,205 MHz

Gelijktijdig met de aanvraag dient de retributie per postwissel te worden voldaan.
Sturen naar: Direccion General de Correos y Telecommuncation de Madrid Palacio de Comunicaciones, Plaza de Cibeles, Madrid 14.
Retributie te berekenen als volgt: per apparaat per maand: 108 Pst. plus vast bedrag (administratiekosten) 1000 Pst. (tarieven 1985).

Duitsland (Bondsrepubliek West-Duitsland)
Het meenemen en gebruiken van in Nederland typegoedgekeurde 27 MHz zend/ontvangers met 22 kanalen 0,5 Watt; 40 kanalen 2 Watt en 40 kanalen 4 Watt is respectievelijk de keurmerken PTT MARC; MARC 40:2 en CEPT PR 27 NL is toegestaan. Men dient de Nederlandse MARC zendmachtiging waarop de regeling staat vermeld bij de apparatuur aanwezig te hebben.

D.D.R.
Aan de grens is een vergunning te verkrijgen voor **doorvoer** (dit geldt alleen voor doorvoer naar West-Berlijn). Aan de doorvoervergunning zijn kosten verbonden.

Finland
Het meevoeren is toegestaan mits de apparatuur is verzegeld door de Finse douane. Lossen en demontabele apparatuur kan men beter thuis laten. Het gebruik van typegoedgekeurde 27 MHz apparatuur is toegestaan nadat een machtiging is verkregen welke men minstens 6 weken van tevoren kan aanvragen bij:
General Directorate of Post and Telecommunications
Radio Department
P.O.Box 511, SF-00101 Helsinki.
Daarbij moet worden opgegeven de geplande reisroute, het doel van het gebruik en de periode. Een kopie van het Nederlandse machtigingsbewijs en een kopie van het paspoort meesturen. Kosten 32 FIM (tarief 1985).

Zweden
Tenminste 4 weken tevoren vergunning aanvragen bij: Televerkets Radioavdelming Rft. 12386 Farsta, Stockholm, tel. 09-46.87131000.
Kosten: 40 kronen, voor maximaal 3 maanden.
In aanvraag vermelden:
- merk en type apparatuur
- aantal apparaten
- gewenste frequentie
- te gebruiken taal(!)

Ook hier geldt weer: Alleen typegoedgekeurde apparatuur. Na ontvangst van de aanvraag wordt formulier toegezonden. Invullen en terugsturen.
Zweden kent het systeem van 23 kanalen. Dat betekent dat zeker niet alle 40 Nederlandse kanalen mogen worden benut, doch slechts een aantal.

Zwitserland
Het meenemen van typegoedgekeurde 27 MHz zend/ontvanger is toegestaan (22 kanalen/0,5 Watt en 40 kanalen/2 Watt).
Men kan in Zwitserland een vergunning voor het gebruik aanvragen bij de Afdeling Radio en Televisie van het Telefoondistrict waar men naar toe gaat. Men moet dan een kopie van de Nederlandse vergunning bijsluiten. Men kan het tel. nr. 113 (in Zwitserland) draaien om te informeren bij welk telefoondistrict men moet zijn (de postkantoren kunnen ook informatie verstrekken). Van tevoren schriftelijk aanvragen is ook mogelijk, en wordt aangeraden. Verzoek richten aan: Fernmeldekreisdirektion Bern, Radio und Fernsehdienste, Konzessionsdienste, CH-3030 Bern.
In dit geval ook een kopie van de Nederlandse machtiging meesturen.
In elk geval Nederlandse machtiging meenemen!
Kosten: vergunning voor 30 dagen Zw. Frs. 25,- (tarief 1984).
Bij aanvraag vermelden:
- merk, type apparaat
- frequenties
- exacte duur van verblijf
- Nederlands adres en zo mogelijk Zwitserse verblijfplaats

Namens de groep MARC wensen wij u een prettig verblijf in het buitenland toe.

Bron: TCH blad

CB radio

De titel "CB Radio" wordt gevoerd sedert oktober 1982. In de periode 79-82 verscheen dit blad onder de naam "de CB-er". De eerste uitgave van dit blad kwam uit in 1976 onder de naam CB Informatie/Truckstop.

Uitgever: AVERA bv Breda.

Redactie: Piet Evers, Johan Demes, Gert Bos, Pieter Breda

Tekeningen: Pieter Breda, Redd Foxx Reeuwijk (Shit Cat), Marianne G.

Lay-out: Pieter Breda

Medewerkers: Maandelijks werken vele CB-ers uit binnen- en buitenland mee aan de tot stand koming van CB Radio. Zij voorzien ons steeds weer van informatie, knipsels, verslagen etc. over CB en aanverwante zaken.

Druk: Helmer Reklame b.v.- Breda.

De uitgever aanvaard geen verantwoordelijkheid voor advertenties en hun inhoud. Alle ingezonden stukken en ingezonden artikelen vertegenwoordigen de mening van de schrijver en niet die van de redactie.
De inhoud van de "CB Radio" of enig gedeelte ervan mag niet overgenomen worden zonder uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van de uitgeefster.
Toestemming dient aangevraagd te worden door een schriftelijk verzoek gericht aan de uitgever.

Alle binnengekomen kopij, informatie, clubbulletins, fabrikanteninformatie e.d. wordt beschouwd als kopij voor publicatie, gezonden als public relation of publiciteitsmateriaal, waarvan de publicatie vrij is.
Voor geen enkele publicatie wordt een vergoeding gegeven zonder nadrukkelijke schriftelijke overeenkomst.
Alle opgenomen schema's, beschrijvingen, constructies e.d. zijn strikt experimenteel en alleen voor persoonlijk gebruik. Voor de fouten hierin of de gevolgen ervan kan de uitgever of redactie geen verantwoordelijkheid op zich nemen.

Verschijning: "CB Radio" verschijnt maandelijks.
In de maanden juli/augustus en november/december verschijnt een gecombineerd nummer.

Advertenties: Voor informatie over tarieven, plaatsingen en opmaak van Uw advertentie kunt U contact opnemen met de uitgever. of Netwerk Reklame 010 - 584421

Abonnementen: Voor het nemen van een abonnement kunt U gebruik maken van het elders in het blad afgedrukte inschrijfformulier. U wordt dan tevens gratis lid van de CB Radio Club.
Adreswijzigingen en opzeggingen van abonnementen alleen schriftelijk (hoeft niet aangetekend).

Clubblad: U kunt CB Radio gebruiken voor de publicatie van Uw clubnieuws.
Ook kan de CB Radio dienen als clubblad. Informatie hierover kunt U verkrijgen via de uitgever. CB Radio wordt gebruikt als clubblad door o.a.: CB Radio Club, Happy Mike International CB QSL DX Club, Stichting REACT.

Redactie/Administratie/Advertenties/Promotie:
Uitgeverij Avera bv
CB Radio
Liesbosstraat 2A
4813 BD Breda
Tel.: 076-130424
Telex: 74148 avera nl.

Copyright: Avera bv Breda.

CB RADIO SERVICE-ADVERTENTIES
6 regels voor slechts Fl. 3,-.

voor:
QSL-kaarten ruilen
QSL Clubs
Schema's aanvragen
Te koop aanbieden van apparatuur
Te koop vragen van apparatuur
Meeting promotie
Groeten overbrengen
Mededelingen doen
etc. etc.

TE KOOP

President Adams, 80 ch. AM-SSB
Postbus 9538 - 4801 LM Breda
In goede staat, tegen ieder goed bod.

GEVRAAGD

Heeft U nog gebruikers manuals van CB-sets die U weg wilt doen dan is CB Radio er blij mee.
Stuur ze portvrij aan CB Radio - Antwoordnummer 14004
4800 VG Breda

GEZOCHT

Ik zag je in Scheveningen in een rode VW Cabriolet. Je zat te tokkelen. Ik had alleen m'n zwembroek bij en kon je niet oproepen. Schrijf me s.v.p.
nr. 6-01 p/a Postbus 9539, 4801 LM Breda.

Vakantieverhalen over CB en alles wat U meegemaakt heeft met de bak. Sturen aan:
CB Radio, postbus 9538, 4801 LM Breda
Beloning: voor iedere inzender een hobby kado.

GRATIS

Als lid-abonnee van CB-Radio kunt U hier gratis een niet-commerciele advertenties plaatsen. Maak gebruik van deze service en stuur de bon in.

CB ☆ ELECTRONICA

ZAANDAM

othec
electronica
Oostzijde 115 Zaandam Tel. 075-354854

Translstoren
Verzilverd draad
H.F. Blikjes
Stalen inbouwkasten

AMSTERDAM

Wij hebben een zeer grote sortering
SCANNERS
CB APPARATUUR
Tevens hebben wij de grootste sortering telefoons van Nederland.

Elcon
TELEBOETIEK
Elcon Electronics
Utrechtsestraat 108
1017 VS Amsterdam
Telefoon 020-279378

MIJN ADVERTENTIETEKST:

Duidelijk schrijven, blokletters aub.

Plaats U in het eerst mogelijke nummer van CB Radio de bovenstaande tekst:

Naam: ____________________

Adres: ____________________

Postcode: ____________________

Woonplaats: ____________________

____
Datum en Handtekening:

CB RADIO stelt de lezers in de gelegenheid een kleine advertentie eenmalig te plaatsen voor slechts Fl. 3,- per plaatsing.
Vul de bon in met Uw advertentietekst en stuur die vergezeld van Fl. 3,- aan postzegels/girobetaalkaart of euro-cheque IN de enveloppe aan CB radio service-advertenties.
Uw advertentie wordt dan in het eerst mogelijke nummer geplaatst.

Deze aanbieding geldt niet voor commerciële advertenties.
Daarvoor bedragen de kosten Fl 5,- per regel.
Betaling zie boven.

Lezers buiten Nederland kunnen alleen een kleine service-advertentie plaatsen door het sturen van een internationale postwissel ten bedrage van het verschuldigde bedrag.

Vul de bon in en stuur die ondertekend aan:

CB Radio
Service-advertenties
Postbus 9538
4801 LM Breda

CB ☆ ELECTRONICA ☆ SPECIAALZAKEN ☆ CB ☆ ELECTRONICA ☆

ARNHEM

„TELEMARC"
SPECIAALZAAK

TELEMARC

VOOR ZEND-
EN ONTVANGSTAPPARATUUR

27 MC MARC
2 METER; 70 CM:
MARIFOON
MOBILOFOON
SCANNERS
WERELDONTV:
HOME COMPUTERS
AUTO RADIO

GROOT ASSORTIMENT TOEBEHOREN,
ASSESOIRES, ANTENNES EN ONDERDELEN

STEENSTRAAT 86 6828 CN ARNHEM TEL. 085 - 51 31 50
NABIJ HET VELPERPOORT STATION

OFFICIELE HANDIC DEALER

Ook úw zaak kan
vermeld worden.

Voor informatie:
bel **076 - 130424.**

*GEGARANDEERD GOEDKOPER
DAN U DENKT !!!!*

ROTTERDAM

WIRO

DORDTSESTRAATWEG 426 SERVICECENTRUM
3075 BK ROTTERDAM
TELEFOON 010-855718

BREDA

COHEN

★ CB ONDERDELEN + ACCESSOIRES
★ COMMUNICATIEAPPARATUUR
★ SCANNERS EN KRISTALLEN
★ ELECTRONICA ONDERDELEN
★ VIDEO APPARATUUR + TOEBEH
★ VIDEO CASETTES
TDK & AGFA

COHEN ELECTRO
ALLEEN GEVESTIGD:

BOSCHSTR. 94 - BREDA - 076/134462

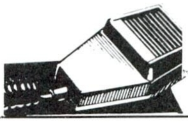
HILLEGOM

Kall-Tronics c.b.

DE SPECIAALZAAK VOOR DE BOLLENSTREEK
's Maandags gesloten.

ONS PROGRAMMA BESTAAT UIT:
Alles op het gebied van 27 Mc. Van grote basisantennes tot de clip voor een microfoon.
Scanners uit voorraad leverbaar

REPARATIES worden door ons zelf uitgevoerd.
voor de zelfbouwers; transistoren, elco's, kondendatoren, trimmers, printplaten etc.
Kortom voor de echte hobbyist is alles verkrijgbaar.



MEERSTRAAT 7
HILLEGOM
TELEFOON 02520 - 15605

ROTTERDAM

een compleet assortiment
amateur elektro onderdelen.

ABÉ ELEKTRONIKA
2e MIDDELLANDSTRAAT 26 A
TEL. 010 - 775802

■ 27 MC APPARATUUR
■ SCANNERS
■ ANTENNES grote sortering
■ HALFGELEIDERS Japans, Europees en Amerikaans
■ 3 METER APP. voor Export

ONBETWIST DE COMMUNICATIESPECIALIST

OLDENZAAL

NU EINDELIJK OOK IN OLDENZAAL:
DE SPECIAALZAAK VOOR AL UW ELEKTRONIKA-ARTIKELEN

We bieden U een totaalassortiment van I.C.'s tot transistoren tot komplete bouwpakketten, van versterkingsmodules tot scanners, van LED's tot .... Enfin teveel om op te noemen. Daarom overtuig U zelf en stap eens gezellig binnen bij:

PAUL'S ELEKTRONIKA
ELEKTRONIKA-SPECIAALZAAK TWENTE
STEENSTRAAT 31 7571BH OLDENZAAL. TEL. 05410-21683

ZOETERMEER

ELGRO

speciaalzaak voor de
CB - DX'er
Reparaties, modificaties

Broekwegzijde 124 Zoetermeer
Winkelcentrum "DE LEIJENS"
WIJK 25 TEL. 079 - 314533

NOORDOOSTPOLDER

VERZENDING DOOR GEHEEL NEDERLAND!

GROOTHANDEL

ALING antennetechniek BV

NU OOK 40 - 4Watt

ANTENNES

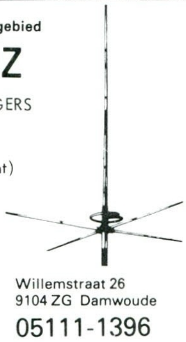
= ROTOREN
= BEVESTIGINGS-MATERIAAL
= MASTEN
= 27 MHz APPARATUUR
= PARABOOLANTENNES
= MARC APPARATUUR
= COAX KABEL
= VERSTERKERS
= AUTO-ANTENNES
= TRAFO EN FILTERS
= PLUGGEN
= AMATEURANTENNE'S
ENZ

Attentie heren handelaren, wij leveren uit voorraad
Pilotenweg 29-1, 8311 PK Espel, N.o.p.
Voor inlichtingen of telefonische bestellingen kunt u bellen:
Telefoon 05278-1208

DAMWOUDE

Wij hebben alles op het gebied
van de 27MHz

➔ ZEND-ONTVANGERS
➔ VOEDINGEN
➔ ANTENNE'S
➔ METERS (Vossejacht)
➔ PLUGGEN
➔ DRAAD
➔ PRINTEN
➔ SCANNERS
➔ ONTVANGERS
➔ ALLE SOORTEN
➔ REPARATIES

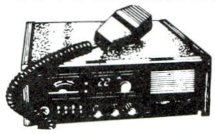


Willemstraat 26
9104 ZG Damwoude
05111-1396

Radio v.d. Galiën

KAMPEN

ELKATRONIC
DE SCANNERSPECIALIST



PLANTAGE 128 KAMPEN - TEL 05202 - 11671

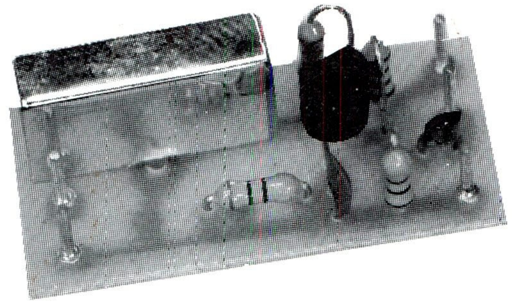
UTRECHT

RCC
Radio Communication Center Utrecht
030-433835
Amsterdamsestr.weg 561-563

comm. app.
scanner ass.
vaart (burger + mil.)
antennes
27 MC/CB
Scheeps comm.
Metaaldetectors
Computers
Telex- Tor app.
Hobby-electronica
Beveilig.app.
Dumpstore
Radio ontvangers
Boekenshop

Tevens verkoop service - buro's van o.a. V.R.Z.A., VERON en BDXC.
Verder vele boeken en naslagwerken voor: Frekwenties, codes, telex, CW, TOR, enz. enz.

ACTIVE 10.695 MHz FILTER



PRINTBOARD WITH INSTALLATION INSTRUCTIES

For use in tranceivers with printboardnumbers:

PTBM 125A4X
PTBM 131A4X
PTBM 133A4X and many others

These are boards used in CB sets such as:

NATO 2000	Tristar 747
HAM Concorde 3	Tristar 848
Superstar 2000	Hy Gain 8795
Superstar 2200	HAM Jumbo
Pacific 200	Intek 1200FM
Colt Excalibur	Cobra 148 GTL
Midland 7001	Superstar 360 FM
Tagra Pacific 3	and many others

with instructions in
English
German
or Dutch

DESCRIPTION

The 10.695 Mc active filter is specifically designed for the chassis numbers indicated, which include the NATO 2000 and HAM - International 3 series. All of these suffer considerably from image reception and cross modulation (bleedover). This board is designed to greatly reduce these problems whilst not reducing the sensitivity. The problems of insertion loss have been overcome by the addition of a buffer stage on the board.

TECHNICAL SPECIFICATIONS

Type	:	active 10.695 Mhz filter
Filtertype	:	screened ceramic
Image reduction	:	more than 54 dB
Power supply	:	12 - 15 Volt DC

available from

your local dealer

AVERA bv P.O. BOX 9538 - 4801 LM BREDA
THE NETHERLANDS TLX 74148

Main Distributor: Avera BV NL (0)76 - 130424 * UK Distributor: SMJ Electronics (031) 337-6950

* Delivery to trade only *